

**Curare la
MONTAGNA
per proteggere
il PIANO**

100 anni di attività forestale



Sonia Fornera Dazio | Sergio Mariotta

**Conorzio Forestale
Valli Pesta e Riarena**

Curare la MONTAGNA per proteggere il PIANO

100 anni di attività forestale

a cura di Flavio Zappa

ISBN 979-12-210-7879-4

2025 - Conorzio Forestale Valli Pesta e Riarena

Sommario

Prefazione	7	Il fiume Ticino e il Piano di Magadino	50	4 La storia del Consorzio	101	6 L'evoluzione del territorio e del suo sfruttamento fino ai giorni nostri	153
Presentazione	9	Evoluzione dell'ambiente fluviale	50	■ La legislazione sui consorzi	102	■ Evoluzione della copertura forestale	154
Nota del curatore	11	Il Piano di Magadino prima della bonifica	52	■ Il «Consorzio per lavori in Val della Pesta (Cugnasco)»	104	■ Evoluzione della popolazione e dell'urbanizzazione	159
		I lavori di incanalamento del fiume Ticino	54	■ Il «Consorzio per la sistemazione forestale della Val Riarena di Cugnasco»	111	■ Situazione di pericolo	162
		La bonifica del Piano di Magadino	55	■ Il Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena - Cugnasco	114	Descrizione	162
1 Contesto geografico	15	■ Evoluzione della popolazione e delle attività antropiche	58	La fusione dei due consorzi nel 1982	114	Obiettivi di protezione	163
■ Posizione geografica	16	Sviluppo demografico: dalla stagnazione alla crescita esponenziale	58	La modifica della chiave di riparto nel 2001	115		
■ Geologia	18	Evoluzione dell'attività agricola e industriale	59	Il Consorzio oggi	116	7 Valutazione degli effetti delle opere eseguite e prospettive future	165
■ Clima	19	Sviluppo delle vie di comunicazione	62			■ Influsso del bosco sulla mitigazione delle conseguenze degli eventi alluvionali	166
■ Corsi d'acqua	20	<i>Il fiume e il lago</i>	62	5 Lavori di sistemazione eseguiti dai Consorzi	121	■ Effetti delle opere eseguite	169
		<i>Le strade carrozzabili</i>	63	■ I primi progetti forestali	122	■ Prospettive future	171
		<i>La ferrovia</i>	65	■ Il primo progetto forestale eseguito	123		
2 Contesto storico, socioeconomico e demografico	25	3 Rischi e catastrofi naturali	67	■ Un secolo di lavori	127		
■ Il nomadismo dei Verzaschesi tra la Valle e il Piano	26	■ Eventi naturali estremi dall'inizio dell'Ottocento alla metà del Novecento	68	Cronologia delle opere eseguite	127		
■ Un'anomalia storica: le Terricciuole promiscue	29	■ La grande alluvione del 1948	73	Evoluzione degli investimenti	129		
■ I comuni membri del Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena	31	■ Eventi naturali catastrofici dal 1950 al 2025	81	Descrizione dei lavori per categoria	133		
Situazione politica	31	■ Gli incendi	86	<i>Lavori selvicolturali</i>	133		
Cenni storici su Cugnasco-Gerra	33	Gli incendi registrati fino al 1970	86	<i>Opere di premunizione</i>	139		
Cenni storici su Lavertezzo	36	Le esercitazioni dell'artiglieria pesante in Valle Riarena	87	<i>Accessibilità</i>	142		
Cenni storici sulle Gerre di Sotto	37	Il catasto cantonale degli incendi	89	<i>Lotta agli incendi</i>	146		
■ Le attività economiche tradizionali	38	■ Situazione di pericolo all'inizio del Novecento	91	■ Lavori di arginatura sul fondovalle	148		
L'allevamento	38	Rischi naturali e cause	91	Riale Pesta	148		
<i>Dati generali</i>	38	Situazione dei boschi	95	Riale Riarena	150		
<i>L'Alpe Ruscada</i>	40						
<i>L'Alpe Sassello</i>	41						
L'orticoltura e la campicoltura	43						
La viticoltura	45						
Lo sfruttamento dei boschi	48						
						Appendice	175
						■ Lista delle fonti	176
						Fonti d'archivio	176
						Sitografia	177
						Fonti a stampa	178
						Legislazione e documenti ufficiali	180
						Fonti giornalistiche	180
						■ Credito delle immagini	181
						Fonti delle illustrazioni	181
						Riproduzioni da libri e giornali	181
						■ Ringraziamenti degli autori	182

Prefazione

Giovanni Monotti

Ing. forestale dipl. ETHZ
Presidente Consorzio Forestale
Valli Pesta e Riarena



L'uomo nei secoli ha utilizzato il territorio, conciliando sapientemente le esigenze prime della sopravvivenza e della sussistenza individuale con i fabbisogni economici e sociali dell'intera comunità locale. Quelle che da un canto erano esigenze e dall'altro narrazioni, hanno accompagnato il controllato trascorrere del tempo, restando fisse nella memoria come particolari situazioni o eventi unici che hanno marcato in modo indelebile le comunità.

Purtroppo, oggi la memoria del singolo è perlopiù di breve durata e rende meno vivi questi ricordi, relegandoli a eventi remoti, poco tangibili, visto che l'essere umano per natura guarda avanti, incalzato dal susseguirsi delle generazioni, considerato altresì che solitamente tutto quanto concerne il passato è dato per scontato. Sono le narrazioni a restituire l'emozione dei sopravvissuti, a far intendere il valore di quanto si è perduto e l'atteso margine di recupero, a restituire la sequenza delle cronologie e delle motivazioni.

D'altro canto, però, è altresì vero che un disastro privo di testimonianze lascia l'osservatore sbalordito: l'assenza di narrazioni ci mostra l'evento nella sua cruda interezza, restiamo senza parole e quindi siamo indotti a proporle il racconto "con parole nostre". Se in prossimità di un abitato la narrazione risulta comoda e diretta, non lo è però dei posti discosti, degli impervi pendii, laddove beni materiali non vengono toccati. Varie testimonianze si palesano agli occhi di esperti e specialisti, capaci di leggere tra le pieghe del tempo eventi e reconditi disastri occorsi in una regione. L'origine e le cause di questi episodi risultano spesso simili e fondano su denominatori comuni, fattori e ambiti esterni verso i quali l'uomo risulta impotente spettatore.

Per descrivere un evento e l'interezza del suo significato non esiste un termine tecnico specifico e quindi ci affidiamo ad accezioni parallele, quali il rischio o il danno cagionato. Inquadriamo un evento catastrofico naturale dentro griglie interpretative condivisibili: concetti, immagini, situazioni tangibili che imbrigliano le forze della natura e le riducono al dominio umano, facilmente comprensibile. Ciononostante, nella sfera della gestione di un potenziale evento calamitoso rientrano altri concetti strettamente legati alla prevenzione, all'analisi e all'individuazione di tutte quelle misure atte a minimizzare i potenziali pericoli, fermo restando che la garanzia assoluta non è mai data. Queste opere, di natura tecnica o naturalistica, sono sovente state intraprese tempo addietro e ora ben si

inserirlo nel nostro contesto paesaggistico essendone diventate saldamente parte integrante. Sono opere silenziose, magari sconosciute ai più, ma che agli occhi degli esperti necessitano di venir curate e gestite, in ambito naturalistico, secondo consolidati criteri selvicolturali, il più prossimi ai cicli naturali. Dire che il bosco ci protegge, non è unicamente uno slogan opportunistico di promozione settoriale affidato agli aspetti emotivi naturalistici, è molto di più! È segnare chiaramente che l'attuale benessere e lo sviluppo degli abitati ai piedi degli impervi pendii è stato possibile unicamente grazie a una copertura silvestre sana e strutturata, capace di risolvere e prevenire l'innescò di eventi calamitosi potenzialmente infierenti sul nostro stretto spazio vitale e quindi, ancora una volta capaci, in quanto tali, di dar avvio alle narrazioni.

Ciononostante le narrazioni, un tempo orali, necessitano di venir fissate su carta, organizzate e sistemate cronologicamente attraverso un lavoro storico di ricerca. Sulla scorta di questa consapevolezza, forti della convinzione etica e morale di diligente documentazione di quanto intrapreso a tutela dei comuni del fondovalle e del Piano, nell'anno della ricorrenza dei cento anni di ininterrotta attività del Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena, la Delegazione consortile ha deciso di segnare l'evento con la presente pubblicazione. A mente dei promotori, questa opera è un atto dovuto volto a lasciare ai posteri chiara traccia dell'operato dei vari enti locali che, nell'unione delle forze, si sono prodigati per garantire il ragionato sicuro utilizzo del territorio, sinonimo oggi di benessere e prosperità. Infatti, per i comuni del fondovalle, la presenza di un organo operativo che si è nel tempo fatto garante e promotore della tutela di un comprensorio impervio e allora soggetto a continui devastanti mutamenti, ha significato un notevole passo nello sviluppo delle loro porzioni di territorio edificato, costituendo altresì la premessa fondamentale per un chiaro incremento del corrispettivo potenziale.

In conclusione, la Delegazione del Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena si augura che questa pubblicazione possa riportare alla memoria l'operato dei cento anni di attività, permettendo agli occhi della popolazione una maggior comprensione e lettura della storia locale.



Presentazione

Martino Bonardi

Ing. forestale dipl. ETHZ
Capoufficio del 9° circondario forestale, Arbedo
Rappresentante dello Stato nella Delegazione del
Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena



Il Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena ha deciso di commemorare i suoi cento anni di attività con la pubblicazione di questo libro, che illustra la sua secolare missione votata alla difesa contro i pericoli naturali di un ampio territorio urbanizzato dei comuni di Cugnasco-Gerra, Lavertezzo e Locarno.

Gli autori, due esperti professionisti, hanno svolto un minuzioso lavoro di ricerca in vari archivi di enti pubblici locali, cantonali e federali per ricostruire la storia del Consorzio e dei luoghi in cui esso opera. Ciò ha permesso di documentare e presentare un'opera di rimboschimento e premunizione svolta con assiduità e continuità, affrontando le difficoltà di un territorio montano e subalpino particolarmente scosceso e le resistenze locali intente a difendere gli interessi della pastorizia prevalentemente caprina.

Questa pubblicazione ci presenta una storia di successo, che ha cambiato il volto dei bacini imbriferi delle valli Pesta e Riarena. Territori un tempo privi di vegetazione arborea, nei quali un'eccessiva pressione del bestiame pascolante provocava una diffusa erosione del suolo che a sua volta era causa, in occasione di precipitazioni intense, di disastrose alluvioni sul fondovalle. Oggi, grazie all'operato del Consorzio, i bacini idrografici sono ricoperti da boschi misti di latifoglie e di conifere, mentre le erosioni e le frane sono un lontano ricordo. Di riflesso sono progressivamente diminuiti gli eventi alluvionali, e la maggiore sicurezza che ne è conseguita ha consentito lo sviluppo socioeconomico delle aree urbanizzate dei comuni consorziati.

I fattori che hanno permesso questo successo sono il forte e chiaro quadro giuridico della legislazione forestale d'inizio Novecento, la Legge cantonale sui Consorzi del 1913 e la presenza di un Ispettorato forestale cantonale (oggi Sezione forestale) ben strutturato e investito di una missione ben definita. La Legge sui consorzi si è rivelata particolarmente valida e lungimirante, in quanto permette di creare degli enti con un preciso obiettivo e con un esecutivo, la Delegazione consortile, caratterizzato da chiare responsabilità e da ampio potere decisionale e operativo. Questa base legale è tutt'ora in vigore e invidiata da altri cantoni svizzeri.

Su iniziativa dell'Ispettorato forestale cantonale, nella prima metà del Novecento sono stati istituiti nel Cantone Ticino diversi consorzi forestali, finalizzati alla ricostituzione dei boschi protettivi nei bacini

Flavio Zappa

Storico
Studio Orizzonti Alpini



imbriferi dei torrenti. Inizialmente essi hanno dovuto superare con grande fatica l'antico e irriducibile dissidio tra rimboschimento e pastorizia, che opponeva i patriziati all'Ispettorato forestale cantonale. A tale fine i consorzi sono stati di grande aiuto, in quanto in essi erano rappresentati, oltre ai patriziati proprietari dei pascoli montani, gli enti interessati alla sicurezza degli abitati e delle vie di comunicazione, come pure delle infrastrutture di trasporto dell'energia e delle telecomunicazioni.

Nei consorzi forestali, l'ingegnere di circondario dell'Ispettorato forestale fungeva da figura trainante, al contempo rappresentante del Cantone nella Delegazione consortile, progettista e direttore generale dei lavori. La direzione locale dei lavori era svolta infatti dal forestale del circondario, che in passato era anche incaricato dal consorzio di reclutare la manodopera per l'esecuzione dei rimboschimenti, vista l'assenza di imprenditori interessati a questi lavori.

L'operato del Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena, raggiunto l'obiettivo del rimboschimento dei bacini imbriferi, si è spostato negli ultimi decenni verso la manutenzione delle piantagioni.

L'attuale e futura sfida, che impegnerà il Consorzio nel lungo termine, è legata al cambiamento climatico in atto. Esso richiede al bosco in generale, e in particolare alle piantagioni, un adattamento alle nuove condizioni molto più rapido di quanto il ciclo naturale sarebbe in grado di fare. È perciò necessario l'intervento attivo dell'uomo per convertire i boschi verso una composizione di specie adatte al clima del futuro, con siccità più lunghe e severe, precipitazioni più intense, ecc. Trattasi di un'operazione molto impegnativa, resa ancora più gravosa dall'eccessiva presenza di cervi nei boschi ticinesi, che ne ostacolano la rinnovazione.

Per far fronte a questa "sfida del secolo" – quella del prossimo secolo di vita del Consorzio – è di fondamentale importanza poter contare anche in futuro su solide strutture organizzative e su risorse finanziarie adeguate.

Le paventate manovre di risparmio a livello di risorse umane e finanziarie da parte dell'ente pubblico, si scontrano chiaramente con queste necessità e sono in antitesi con la lungimiranza degli attori d'un tempo.

Ci auguriamo che l'azione previdente del Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena, raccontata in quest'opera, possa anche stimolare la riflessione e ispirare decisioni lungimiranti.

Concludo ringraziando sentitamente il curatore e gli autori per l'impegno dedicato alla ricerca storica e alla redazione di questa pubblicazione commemorativa, ringrazio pure i lettori per il tempo che vorranno dedicare alla sua lettura.

Nel celebrare un anniversario importante come i cent'anni di attività di un ente è difficile non cedere alla tentazione di auto-celebrarsi, raccontando con fierezza quanto ha realizzato, elencando con compiacimento gli ostacoli superati o ricordando con orgoglio i risultati ottenuti. Per un professionista che si occupi di storia entrare in una dinamica in cui il parlarsi addosso prevale sul parlare agli altri, è altrettanto difficile, oltre che privo di gratificazioni. Per queste ragioni mi avvicino sempre con una certa prudenza, per non dire scetticismo, a iniziative di questo genere.

Ma con il Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena ho capito fin dai primi incontri che la mia renitenza era ingiustificata: la Delegazione consortile ha mostrato subito di voler andare oltre un compiaciuto gioco di specchi e di avere le idee ben chiare. Ancora sotto la guida di Marco Delucchi essa aveva interpellato, oltre al sottoscritto, anche Sergio Mariotta, affinché l'aiutassimo a elaborare un progetto solido, che ricordasse, sì, il secolo di attività, collocandolo però nel contesto storico, sociale ed economico in cui il Consorzio è sorto e ha operato.

Questa impostazione era parsa necessaria perché negli ultimi decenni lo sviluppo demografico delle terre che beneficiano degli interventi del Consorzio ha visto l'afflusso di molte persone che non avevano un rapporto radicato, diretto e consapevole col territorio in cui erano venute a insediarsi. La bonifica e la messa in sicurezza di ampie aree del fondovalle, consentendo lo sviluppo delle zone residenziali, artigianali e commerciali nonché delle vie di comunicazione, hanno attratto un gran numero di persone (residenti o lavoratori), spesso inconsapevoli del fatto che il loro arrivo è stato reso possibile da molti anni di assiduo lavoro.

In sostanza c'era un certo scollamento tra il Consorzio e i nuovi arrivati, anche perché i consorzi sono enti generalmente meno conosciuti dei comuni e dei patriziati e non di rado sono percepiti come un'entità un po' nebulosa, che ha (o si attribuisce) un ruolo non ben chiaro, assume talvolta atteggiamenti da guastafeste, imponendo regole che limitano le libertà individuali, e comunque ha un campo d'azione che interessa pochi perché circoscritto alla montagna.

L'attuale Delegazione, nelle persone del presidente Giovanni Monotti, di Martino Bonardi, Giuseppe Lanini, Moreno Mondada, Marco Calzascia e Silvano Bianchi, ha portato avanti con convinzione e determinazione questa visione del progetto, cosciente del fatto che spiegare il ruolo e l'importanza del Consorzio fosse necessario non solo



guardando al passato, ma anche e soprattutto in prospettiva futura per una maggior consapevolezza e una più larga accettazione.

Rivolgendosi prioritariamente ai residenti di Cugnasco-Gerra, di Riazino e delle Gerre di Sotto con questo libro il Consorzio intende mostrare come lo sviluppo della fascia pedemontana e del piano sia stato possibile grazie alle numerose opere di premunizione e che anche in futuro esso avrà un ruolo imprescindibile per garantirne la sicurezza. Come sottolinea Martino Bonardi nella sua presentazione infatti i compiti dell'ente non si sono esauriti con la realizzazione delle opere di premunizione e le sfide future saranno molte e impegnative.

Sergio Mariotta, professionista di lungo corso, vanta una comprovata esperienza nei vari settori legati all'ingegneria forestale, come pure nella divulgazione. Particolarmente attento non solo alle dinamiche naturali ma anche a quelle antropiche, che sono sempre in relazione tra loro, egli aveva infatti già pubblicato un'approfondita analisi degli interventi del bacino del Cassarate (Edizioni universitarie della Svizzera italiana, 2011, poi 2019). Capace di uno sguardo diacronico, anche qui Sergio Mariotta mette a frutto le sue competenze e la sua conoscenza dei canali di informazioni e illustra con chiarezza anche grazie alle numerose cartine da lui stesso elaborate, il territorio e i numerosi progetti che lo hanno interessato.

Sull'altro versante, Sonia Fornera Dazio, geografa di formazione e dotata di una spiccata sensibilità storica, è stata ritenuta la persona che avesse le qualità ideali per ricostruire un contesto storico, sociale ed economico molto complesso ma indispensabile per capire la costituzione e gli sviluppi del Consorzio. Con assidue e costanti ricerche d'archivio che le hanno permesso di scovare molti documenti inediti, integrate alla consultazione di un'ampia bibliografia, ha mostrato lo sviluppo di un territorio la cui geografia fisica e umana è cambiata radicalmente negli ultimi cento anni, grazie a opere di grande respiro quali la canalizzazione del fiume Ticino, la bonifica del Piano di Magadino e, appunto, gli interventi di premunizione sulla montagna.

In conclusione ringrazio la Delegazione consortile per questa opportunità di approfondire la conoscenza di un territorio che abbiamo quasi quotidianamente davanti agli occhi e che troppo spesso vediamo senza porci troppe domande; Giovanni Monotti, Martino Bonardi e Silvano Bianchi, interlocutori attivi e interessati, che hanno seguito con costanza e attenzione tutte le fasi del progetto: le costruttive discussioni, i frequenti scambi e i materiali da loro forniti sono stati fondamentali per la buona riuscita dell'impresa. Ringrazio Sandra Pozzoni per aver saputo dare una veste grafica spigliata e coerente ai contenuti del volume e infine gli autori che, grazie a un lavoro assiduo e minuzioso, hanno realizzato un libro la cui lettura – ne sono convinto – saprà interessare non solo chi si interessa di ingegneria forestale, ma tutti coloro che hanno a cuore il territorio ai piedi del Sassariente.



Contesto geografico

Sergio Mariotta

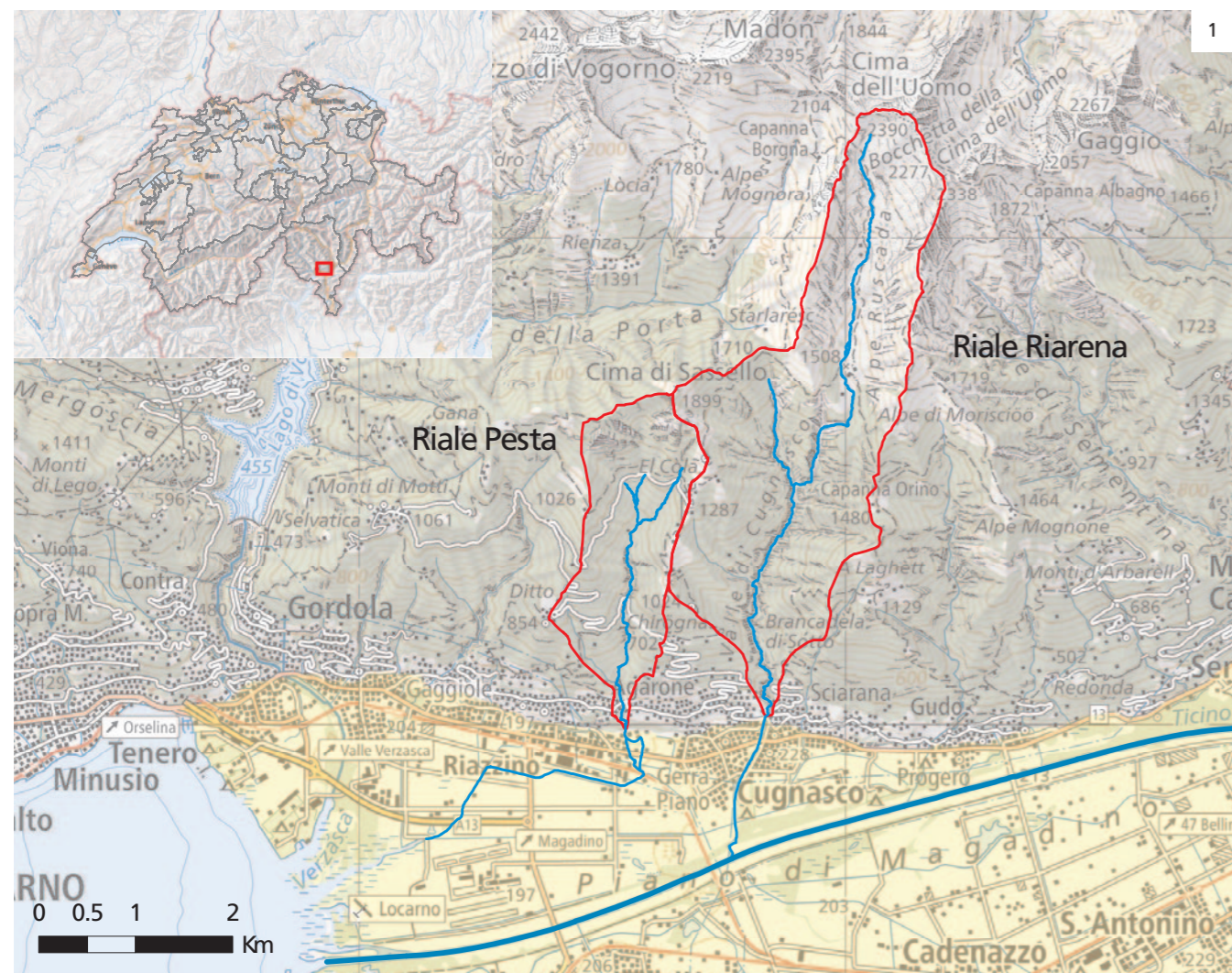
- **Posizione geografica**
- **Geologia**
- **Clima**
- **Corsi d'acqua**

■ Posizione geografica

Il Riale Pesta e il Riale Riarena, rispettivamente El Vall del Pèsta¹ e El Rièna sulla carta nazionale 1:10'000 della Svizzera, sono due corsi d'acqua che drenano parte della sponda destra del Piano di Magadino. Il primo sfocia nella Bolla Rossa dopo aver percorso vari chilometri di canali scavati nell'ambito della bonifica del Piano di Magadino, il secondo confluisce nel fiume Ticino all'altezza di Cugnasco.

Nel suo tratto inferiore, in corrispondenza del fondo valle, il Riale Pesta può assumere altre denominazioni: Riale di Riazzino (*Reazzino* fino agli anni Cinquanta del secolo scorso), in dialetto *el Riazzign* o meno frequentemente *el Riè del Riazzign*², appellativi usati soprattutto dai Verzaschesi fra i quali il nome Riale Pesta non è conosciuto né in italiano né in dialetto; gli stessi associano il toponimo Pesta esclusivamente alla valle omonima, cioè *er Vall der Pesta*³.

1 Posizione ed estensione dei bacini idrografici dei riali Pesta e Riarena.



Considerato che i due corsi d'acqua e le rispettive valli hanno denominazioni differenti a livello locale, per convenzione nel nostro testo abbiamo adottato le diciture Riale Pesta e Riale Riarena e Valle della Pesta e Valle Riarena. In italiano Pesta e Riarena sono nomi maschili; anche il dialetto di Cugnasco conserva il maschile, sia per il riale sia per la valle: *el Rièna*. Curiosamente invece nel dialetto di Gerra Verzasca e Lavertezzo *er Rièna* assume il genere femminile⁴.

In merito alla toponomastica occorre ancora precisare che la Valle di Cugnasco, toponimo indicato nella carta nazionale svizzera, localmente non è in realtà conosciuta con questo nome. Per i cugnaschesi è *el Rièna*, per i gerresi *er Rièna*, ma pure *Valee*, come risulta anche dalle rispettive mappe catastali. Infatti, in zona *Lögh*, il sentiero che conduce da Via Medoscio ai *Valee*, si chiama *Sentee ai Valee*⁵.

I due bacini idrografici, la Valle della Pesta e la Valle Riarena, a partire dagli sbocchi sui rispettivi conoidi nel Piano di Magadino sono esposti a Sud e hanno un orientamento Nord-Sud. Quello del Riale Pesta si sviluppa da una quota attorno ai 200 m s.l.m. fino alla Cima di Sassello (1'899 m s.l.m.), quello del Riale Riarena da un'altitudine appena più elevata fino ai 2'390 m s.l.m. della Cima dell'Uomo. La loro superficie misura 2.97 km² (Pesta), rispettivamente 8.31 km² (Riarena). Entrambi si trovano quasi interamente sul territorio comunale di Cugnasco-Gerra. Unicamente una piccola porzione di circa 0.3 km² del bacino del Riale Pesta è nel comprensorio del Comune di Lavertezzo.

La Valle della Pesta è una tipica valle di origine fluviale con profilo a V. La sua morfologia è frutto dell'erosione del corso d'acqua che ha scavato, soprattutto nella zona centrale, un profondo solco vallivo. Essa ha il carattere di una valle ripida e poco accessibile.

La Valle Riarena ha una morfologia simile alla precedente, si distingue però per una maggiore ampiezza e per la presenza della valle sospesa, in corrispondenza dell'Alpe Ruscada. Questa parte superiore ha piuttosto un profilo a U con un fondo valle più ampio e una pendenza longitudinale meno pronunciata.

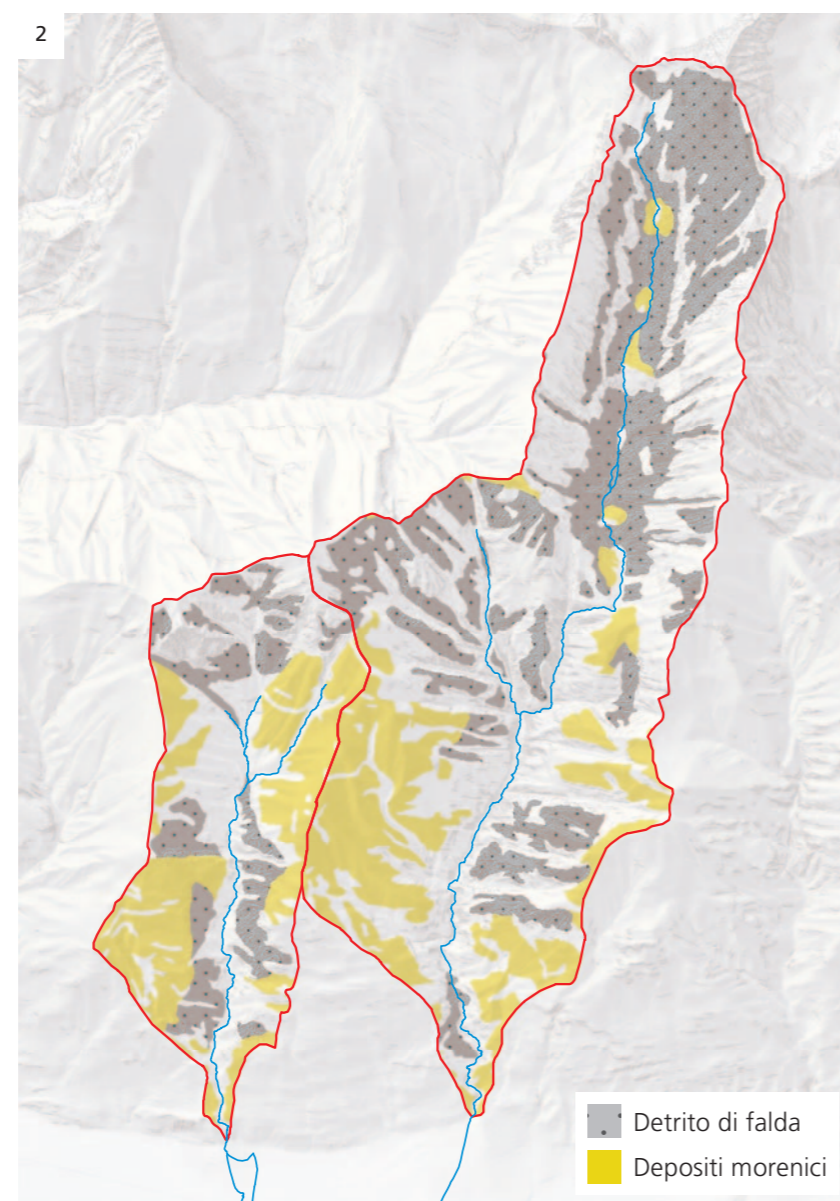
¹ Il riale vero e proprio non ha nome sulla carta nazionale svizzera 1:10'000.
² GNEA Aquilino (a c. di), *Gerra Piano*, «ANL/7», Bellinzona 2002, p. 14, 1.2.
³ Cortese comunicazione di Silvano Bianchi, segretario del Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena, 3 settembre 2024.
⁴ Cortese comunicazione di Silvano Bianchi.
⁵ Cortese comunicazione di Silvano Bianchi.

■ Geologia

Il Piano di Magadino si trova nella zona delle radici dei ricoprimenti penninici, salendo di quota in direzione Nord si incontrano la falda di Antigorio e poi quella della Maggia. Il substrato roccioso è costituito principalmente da gneiss misti e ortogneiss intercalati a strati di anfiboliti e lenti di marmi⁶.

La copertura quaternaria che caratterizza il versante è costituita da depositi morenici di spessore diverso e da depositi di detrito di falda proveniente dal disfacimento delle pareti rocciose. Quest'ultimo si osserva soprattutto nella parte alta del bacino del Pesta, tra il Sassariente e la Cima di Sassello, e lungo i versanti a valle dei Monti della Motta, Ditto e Vellano. Anche nella parte alta della Valle Riarena, lungo la Val Ruscada, il detrito di falda è esteso⁷.

2 Copertura quaternaria nei bacini idrografici dei Riali Pesta e Riarena.



⁶ CSD Ingegneri SA, Dipartimento del territorio, Comune di Cugnasco-Gerra, *Zone di pericolo di alluvionamento, Fase 1, Relazione tecnica*, Lugano 2011.

⁷ Ibidem.

■ Clima

Il Locarnese e la regione dove si estendono i bacini idrografici dei due corsi d'acqua sono sotto l'influsso del clima dei grandi laghi prealpini del versante subalpino, il clima insubrico, caratterizzato da inverni normalmente secchi e soleggiati, con periodi di favonio da Nord ma anche con nevicate a volte abbondanti, da precipitazioni soprattutto nelle stagioni di transizione (primavera e autunno) e da estati soleggiate interrotte da acquazzoni anche violenti⁸.

Le precipitazioni più intense sono rilevate in estate o in autunno in occasione di forti temporali o di marcate situazioni di sbarramento, cioè quando le masse d'aria in arrivo da Sud-Sudovest, in generale più calde e umide di quelle provenienti da Nord, risalgono i pendii e raggiungono fasce più fredde scaricando a volte ingenti quantità di pioggia (il raffreddamento in quota infatti produce la condensazione del vapore acqueo, generando le precipitazioni)⁹.

Di seguito i valori medi trentennali (periodo normale 1991-2020) di tre stazioni poste nelle vicinanze che forniscono dati climatologici di pianura (Magadino/Cadenazzo), di collina (Locarno Monti) e della zona montana (Cimetta), con caratteristiche simili a quelle dell'area in esame¹⁰.

Magadino/Cadenazzo, 203 m s.l.m.

Temperatura media del mese più caldo	21.9 °C
Temperatura media del mese più freddo	1.5 °C
Soleggiamento relativo (rispetto al massimo possibile con cielo sempre sereno)	57%
Precipitazioni somma annuale	1'806 mm

Locarno Monti, 367 m s.l.m.

Temperatura media del mese più caldo	22.3 °C
Temperatura media del mese più freddo	3.9 °C
Soleggiamento relativo (rispetto al massimo possibile con cielo sempre sereno)	57%
Precipitazioni somma annuale	1'855 mm

Cimetta, 1'661 m s.l.m.

Temperatura media del mese più caldo	14.0 °C
Temperatura media del mese più freddo	-1.1 °C
Soleggiamento relativo (rispetto al massimo possibile con cielo sempre sereno)	54%
Precipitazioni somma annuale	1'609 mm

⁸ MeteoSvizzera, *Rapporto sul clima* – Cantone Ticino 2012, Rapporto di lavoro MeteoSvizzera no. 239, Locarno Monti 2012, p. 22.

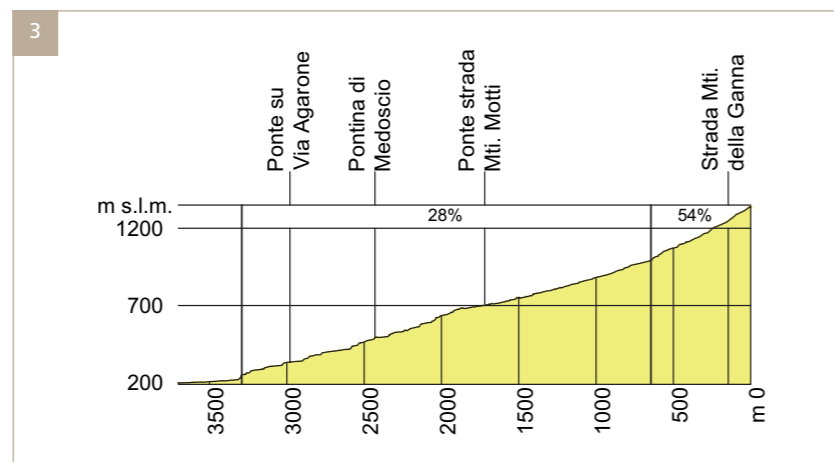
⁹ Repubblica e Cantone Ticino, Ufficio di statistica, *Il Clima in Ticino*, Bellinzona 2021.

¹⁰ <https://www.meteosvizzera.admin.ch/servizi-e-pubblicazioni/applicazioni/ext/climate-climsheet.html>.

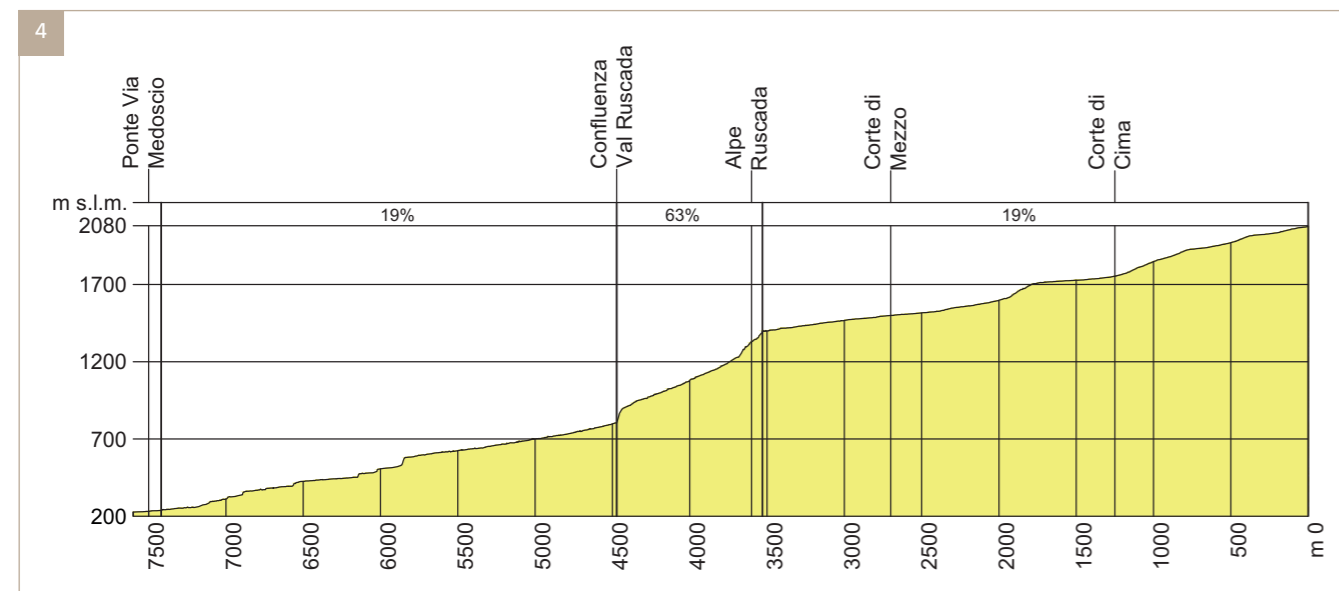
■ Corsi d'acqua

I due corsi d'acqua hanno carattere perenne. Le loro aste principali, dalle sorgenti allo sbocco nella Bolla Rossa per il Pesta e nel fiume Ticino per il Riarena, misurano circa 6'590 rispettivamente 9'050 m.

3 Profilo longitudinale dell'asta principale del Riale Pesta.



Il Riale Pesta, a monte dell'ultima cascata prima dello sbocco sul conoide, ha una pendenza media del 28% circa. Fin verso gli 830 m s.l.m. (circa 650 m a monte del ponte della strada per i Monti Motti) scorre in profonde gole. Dai 1'000 m s.l.m. fino a monte della strada per i Monti della Ganna, allo sbocco del Crös della Ganna, la pendenza media del corso d'acqua aumenta in modo sensibile.

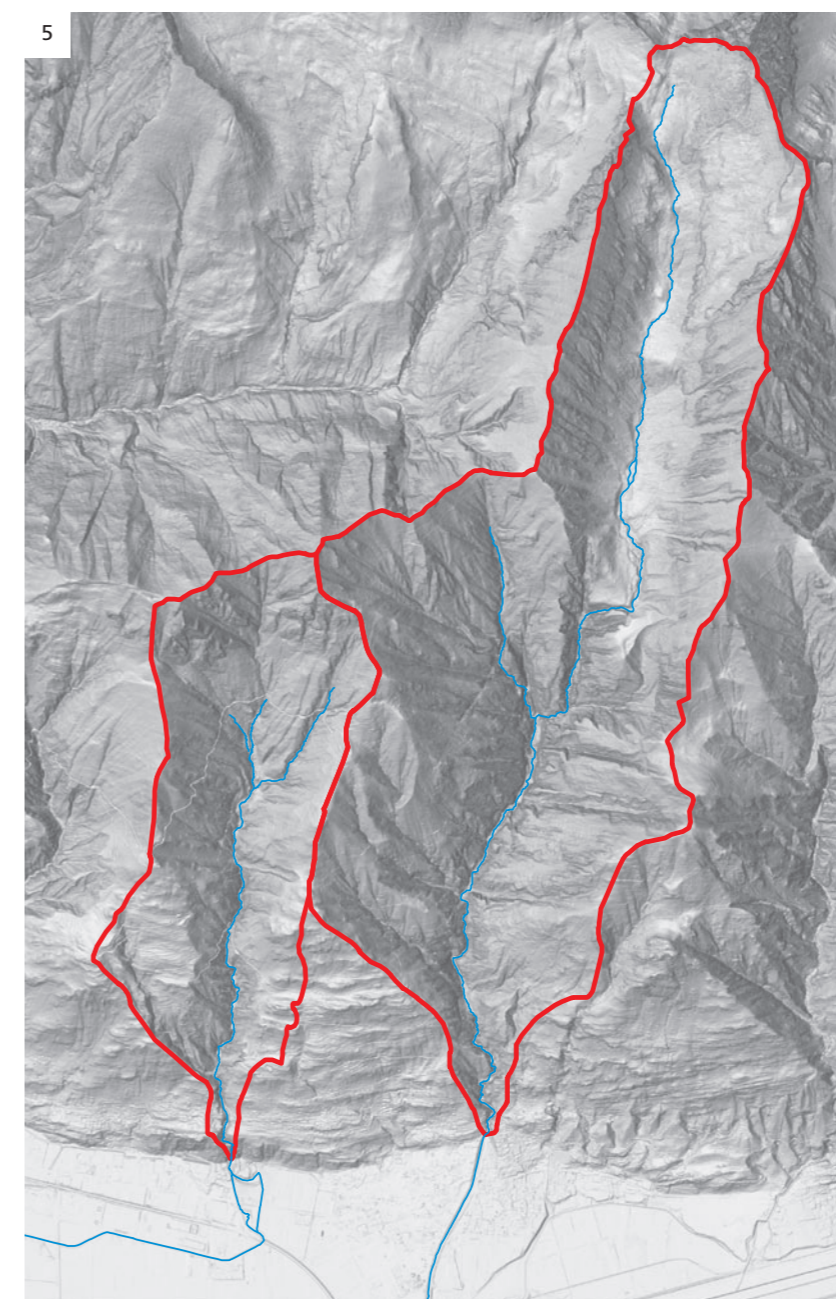


4 Profilo longitudinale dell'asta principale del Riale Riarena.

Il Riale Riarena, dal Ponte di Via Medoscio alla confluenza con la Val Ruscada a 820 m s.l.m., ha una pendenza media del 19%; scorre anch'esso in profonde gole di roccia, interrotte da cascate, alternando zone ripide a zone con minor pendenza. Proseguendo verso monte fino all'Alpe Ruscada, a circa 1'400 m s.l.m., la pendenza media

aumenta al 63%. In questo tratto il corso d'acqua scorre in una gola molto stretta che segue importanti fratture della roccia (faglie). Queste strutture tettoniche impongono al corso d'acqua quattro curve ad angolo retto.

Dopo questo segmento ripido e tortuoso, a monte dell'Alpe Ruscada, il Riale Riarena percorre un'ampia valle sospesa, alternando zone pressoché pianeggianti a tratti più ripidi; qui la pendenza media è del 19%. Le valli sospese sono valli laterali o secondarie che terminano di colpo sopra la valle principale. In corrispondenza di questo punto il corso d'acqua forma spesso una cascata che precipita nella valle principale.



5 La geomorfologia dei bacini idrografici dei riali Pesta e Riarena.

I due corsi d'acqua hanno regime torrentizio. Il Riale Pesta, a causa della sua forte pendenza e per la ridotta estensione del suo bacino, ha un tempo di corrivazione¹¹ molto breve, risulta quindi più soggetto a piene scatenate da eventi metereologici localizzati di forte intensità come i temporali.

Il Riale Pesta è stato sfruttato a partire dal 1918 per la produzione di energia elettrica grazie a una centralina costruita in quell'anno da un consorzio privato denominato Società Elettrica delle Terricciuole¹² che forniva corrente alle Terricciuole, al Comune di Cugnasco e in parte a quello di Magadino. «L'energia era prodotta con l'acqua del *Rièe del Riazzign* captata sopra *Piandèss* [a quota 390 m s.l.m.] e condotta con tubi di ferro fino al piano [...]». Fu dismessa negli anni Trenta del secolo scorso «quando fu ceduta alla "Società Elettrica delle Tre Valli", ora "Società Elettrica Sopracenerina" [...]»¹³.

Dopo la Seconda Guerra mondiale si rinnovò l'interesse per lo sfruttamento idroelettrico delle acque del Pesta. Un progetto di quegli anni prevedeva due centrali situate a quota 705 rispettivamente 205 m s.l.m.¹⁴. Benché il Gran Consiglio nella seduta del 12 aprile 1950 avesse approvato il decreto legislativo per la concessione delle acque della Valle della Pesta al Consorzio Azienda elettrica intercomunale della bassa Valle del Ticino, formato dai Comuni di Cugnasco, Gordola, Gudo e Magadino¹⁵, negli anni successivi il progetto fu abbandonato.

Nel bacino idrografico del Riale Pesta si trovano inoltre numerose sorgenti captate per alimentare l'acquedotto intercomunale che serve i comuni di Cugnasco-Gerra, Lavertezzo e Locarno. Nella Valle Riarena invece le sorgenti captate sono solo due.

¹¹ Tempo che occorre alla generica goccia di pioggia caduta nel punto idraulicamente più lontano a raggiungere la sezione di chiusura del bacino in esame; esso varia in funzione delle caratteristiche topografiche, pedologiche e geologiche del bacino e degli usi del suolo attuati sullo stesso.

¹² GNESA ANL/7, pp. 14-16, 1.2 e 1.6.

¹³ Ivi, pp. 15-16, 1.6.

¹⁴ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, scatola 501.

¹⁵ Verbale del Gran Consiglio, Sessione ordinaria autunnale 1949, 12.4.1950. Vedasi anche Repubblica e Cantone del Ticino, *Bollettino ufficiale delle leggi e degli atti esecutivi del cantone Ticino*, 25.4.1950, 10/7.

2

Contesto storico, socio-economico e demografico

Sonia Fornera Dazio

- **Il nomadismo dei Verzaschesi tra la Valle e il Piano**
- **Un'anomalia storica: le Terricciuole promiscue**
- **I Comuni membri del Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena**
- **Le attività economiche tradizionali**
- **Il fiume Ticino e il Piano di Magadino**
- **Evoluzione della popolazione e delle attività antropiche**

■ Il nomadismo dei Verzaschesi tra la Valle e il Piano

La Valle Verzasca dispone di superfici agricole limitate e di risorse naturali insufficienti per rispondere ai bisogni di una popolazione che nel passato era relativamente numerosa. I dati demografici elaborati da Alessandro Rima¹ mostrano un picco di 3'630 abitanti nel 1776, già nel 1570 essi avevano comunque raggiunto le 2'000 unità per poi salire a circa 3'000 persone alla fine del XVII secolo. Nel 1850 la Valle contava 3'065 abitanti, calati a 2'116 nel 1888 a causa dell'emigrazione oltre Oceano, aumentati di nuovo fino a superare i 3'000 nel 1900 con l'emigrazione di ritorno, per poi entrare in una parabola discendente tuttora in corso: nel 1941 i domiciliati in Valle erano ridotti a 1'852 e al 31 dicembre 2024 il nuovo Comune di Verzasca non ne contava più che 797².

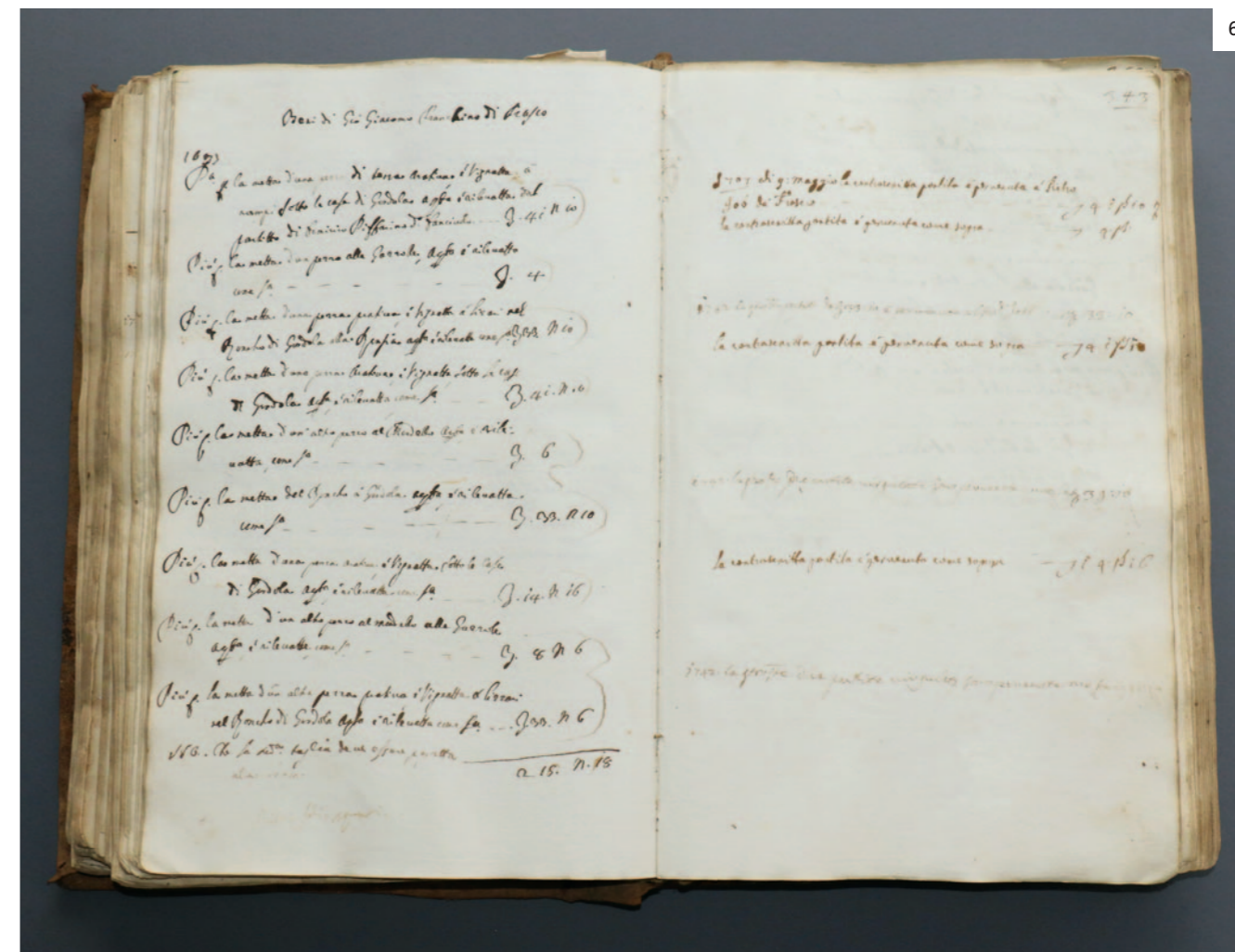
I numeri raccolti da Rima non comprendono Mergoscia che, pur trovandosi geograficamente in Valle Verzasca, a partire dall'inizio dell'Ottocento è rimasta sempre più isolata dal resto della Valle a causa della mancanza di un collegamento carrabile con gli altri villaggi. Quelli pubblicati da Gschwend³, che considera anche Mergoscia, divergono dai precedenti e si attestano a 3'653 abitanti nel 1850, 3'593 nel 1900 e 2'057 nel 1941.

In passato dunque i Verzaschesi dovettero cercare uno sbocco fuori Valle in diversi luoghi (spingendosi fin sul Monte Ceneri): molte famiglie trovarono in alcune aree del Piano di Magadino, e soprattutto nella fascia pedemontana della sponda destra, terreni che fornivano loro un supplemento di cereali, ortaggi e foraggio, così come la possibilità di produrre vino grazie al raccolto delle proprie vigne, coltura che in Valle è possibile solo fino a Vogorno.

Un documento del 1910, riferito alle Terriciuole⁴, delinea la consueta alternanza di domicilio di molti Verzaschesi e la loro spiccata preferenza per il Piano: «nel mese di settembre essi vengono al piano per i lavori della vendemmia; in ottobre rientrano in Valle per la raccolta delle castagne; dal novembre all'aprile noi li ritroviamo al piano per i lavori della campagna; poi vengono i lavori del fieno che li obbliga a passare i due mesi di aprile e maggio parte in valle e parte fuori; nei mesi di estate poi, giugno, luglio ed agosto, li troviamo sui monti e sulle alpi col loro bestiame. Ne consegue che – tolti i mesi che essi passano sulle alte montagne – il centro effettivo della vita di queste famiglie puossi considerare quello da esse istituito nel territorio promiscuo, composto di numerose frazioni e di sparsi casolari, dove tutti si riuniscono nei lunghi mesi invernali e dove qualcuno della famiglia, o vi ha stabile dimora, o vi ritorna a brevi e frequenti intervalli»⁵. Questo ha comportato per esempio il graduale spostamento verso il basso del centro amministrativo di Gerra: sin dalla nascita del Comune nel 1852 le assemblee comunali si tenevano anche nel territorio promiscuo delle Terriciuole, mentre dal 1922 la casa comunale ha sede a Gerra Piano.

Inizialmente la transumanza verso il Piano avveniva soprattutto nei mesi invernali, col tempo il trasferimento si è fatto stabile e definitivo. Già il Bonstetten nel 1797 osservava che «l'intera valle si spopola progressivamente, la maggior parte degli abitanti ha acquistato delle proprietà a Gordola e a Cugnasco, al piede della montagna, ove, certo – in quei luoghi lussureggianti ma malsani – si arricchisce, a scapito però della salute, il frutto più nobile offertogli dalle Alpi»⁶. E in effetti, sia nell'estimo di Cugnasco compilato a partire dal 1688 sia in quello stilato a partire dal 1792 (entrambi aggiornati più volte fino alla prima metà dell'Ottocento) sono registrati centinaia di beni immobili (edifici e terreni) appartenenti a Verzaschesi.

⁶ Gio. Giacomo Franchino di Frasco già alla fine del Seicento possedeva numerosi terreni al Piano, in particolare a Gordola⁷. La situazione era analoga per diversi suoi convallerani.



La Municipalità di Cugnasco attestava nel 1834, su richiesta dei parroci di Gordola, Cugnasco e Gudo, che «tutte le famiglie di Lavertezzo, Brione e Gerra Verzasca abitanti sul Territorio di Cugnasco pochissime eccettuate vi dimorano la maggior parte del anno e perciò vi pagano senza ostacolo il così detto Foco e sono nel essequimento di tutti gli ordini e regolamenti comunali ritenuti siccome Domiciliati»⁸. Tre anni dopo Franchino confermava questa tendenza commentando

⁶ VON BONSTETTEN Karl Viktor, *Lettere sopra i baliaaggi italiani*, Locarno 1984 (originale tedesco del 1800-1801), p. 21.
⁷ APatr Cugnasco, *Estimo del Comune et Huomini di Cugnasco reformato lanno 1688*, 343.
⁸ APatr Cugnasco, *Protocollo della Municipalità di Cugnasco cominciando li 11 8bre 1832*, 12.5.1834.

¹ RIMA Alessandro, *Popolazione della Valle Verzasca dal XVI secolo (ricupero dei valori dal 1570) da Vogorno a Sonogno*, (dattiloscritto), Brione s/Minusio 1996. A partire dal 1850 i dati sono estrapolati dai censimenti federali; quelli fra il 1920 e il 2020 comprendono pure la parte sul Piano dei Comuni di Gerra e Lavertezzo.
² Ufficio controllo abitanti del Comune di Verzasca, gennaio 2025.
³ GSCHWEND Max, *La Val Verzasca i suoi abitanti, l'economia e gli insediamenti (verso il 1940)*, Bellinzona 2007, p. 78.
⁴ Vedasi sottocapitolo *Un'anomalia storica: le Terriciuole promiscue*.
⁵ Progetto di messaggio al Gran Consiglio per le Terriciuole del 10 maggio 1910, in *Verbali del Gran Consiglio, sessione ordinaria autunnale*, 30.12.1920, p. 950.

i dati statistici sulla Verzasca: «Molti de' suoi abitanti abitano buona parte dell'anno fuor della Valle nel circolo della Navegna dove han case e altri beni»⁹.

Ogni villaggio aveva costituito al Piano un proprio nucleo di riferimento, di cui ancora oggi permangono tracce significative nei registri fondiari e nei cognomi di chi abita questi quartieri. Questo raddoppio si era prodotto quasi spontaneamente affinché – come acutamente spiega Giovanni Bianconi – le strutture sociali potessero in qualche modo essere traslate con le persone e i compaesani si ritrovassero vicini tutto l'anno, favorendo il reciproco aiuto¹⁰.

Alternanza delle residenze dei Verzaschesi

Residenza estiva	Residenza invernale
Vogorno	Gordola Gaggiole
Lavertezzo	Gordola Gaggiole e Montedato
Corippo	Contone, Quartino e Magadino
Brione	Gordemo, Medoscio e Cugnasco (Sciarana)
Gerra	Agarone e Gerra Piano
Frasco	Gordola Rongie
Sonogno	Gordola Böis e Gordola Torretta
Mergoscia	Minusio e Muralto

Fino agli anni Settanta del Novecento diversi contadini verzaschesi svolgevano le loro attività muovendosi tra la Valle e il Piano poi, con lo sviluppo economico degli ultimi decenni, la maggior parte dei loro discendenti ha scelto come domicilio le zone in prossimità dei centri urbani, trovando impiego nei settori secondario e terziario.

Con la Valle permane tuttora un forte legame anche se negli ultimi decenni lo sviluppo demografico degli insediamenti del Piano è dovuto soprattutto all'afflusso di famiglie non verzaschesi. Emblematico il fatto che il Comune di Lavertezzo, dopo lo scorporo a seguito dell'aggregazione comunale del 2020, ha mantenuto il nome per la parte sul Piano come una sorta di testimonianza e tributo alla provenienza di gran parte degli abitanti che hanno favorito il primitivo sviluppo del villaggio.

⁹ FRANSCINI Stefano – GILARDONI Virgilio (a c. di), *La Svizzera italiana*, Bellinzona 1987-1989 (originale del 1837), tomo primo, p. 166.

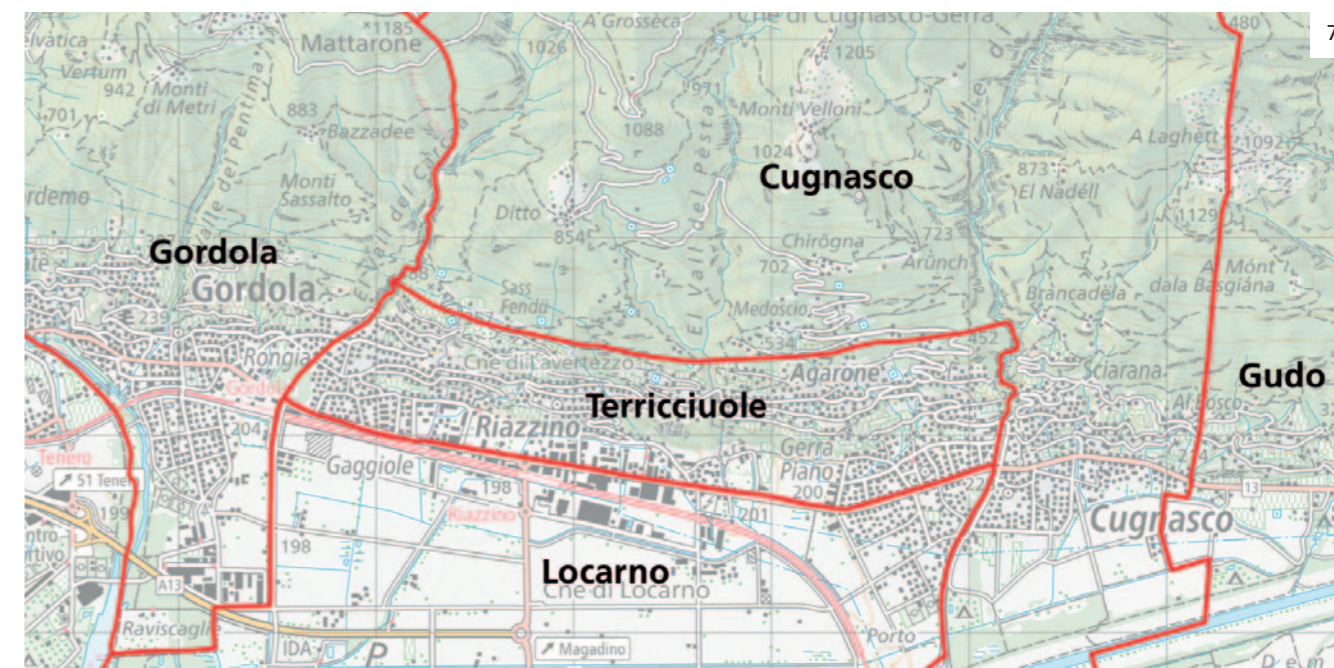
¹⁰ BIANCONI Giovanni, *Val Verzasca*, Locarno 1966, pp. 39-40.

Un'anomalia storica: le Terricciuole promiscue

Le Terricciuole sono una striscia di territorio di 2.36 km² compresa tra i riali Carcale e Riarena a monte della strada cantonale costruita tra il 1805 e il 1811. Sono dette "promiscue" perché fino al 1920 la giurisdizione su di loro era divisa fra Locarno per la metà e Minusio e Mergoscia in ragione di un quarto ciascuno. La particolare storia di questa piccola porzione di territorio ticinese è stata diffusamente trattata da Romano Brogginì nel 1996¹¹.

Sin dal Medioevo le Terricciuole sono state sottomesse al dominio dei nobili locarnesi: al 1315 risale il più antico documento¹² conosciuto che attesta i loro diritti di pascolo e di raccolta di foglie e legna. Nello stesso periodo costoro e gli abitanti di Minusio vantavano anche diritti di pesca nella zona; almeno dal 1550 sono infatti documentate peschiere appena più a Nord, presso la Traversa del Ticino, il precario collegamento che consentiva di raggiungere Quartino sulla sponda opposta del fiume.

⁷ Situazione amministrativa fino al 30 dicembre 1920 con le Terricciuole territorio indiviso (detto anche comunella).

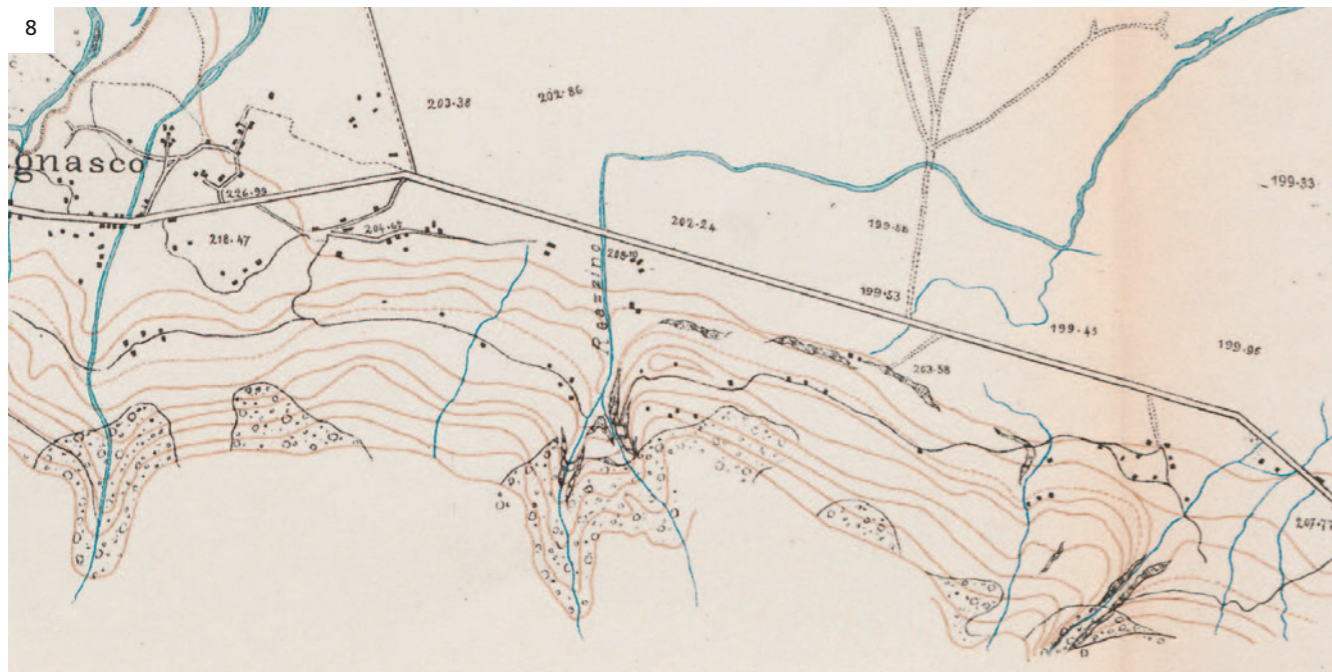


Fin dopo la bonifica del Piano di Magadino sia le risorse sia la popolazione delle Terricciuole erano molto limitate. A causa della particolare situazione politica non esistono serie statistiche continue e uniformi, ma solo dati sporadici. Il 1° dicembre 1910 nelle Terricciuole vivevano 735 persone mentre dieci anni prima se ne contavano 720¹³. I dati presentati dal Dipartimento degli interni e scaturiti dal censimento federale del 1° dicembre 1900 stimavano invece per differenza, e verosimilmente in modo troppo generoso, in 1'200 i Verzaschesi residenti nelle Terricciuole: degli assenti dalla Valle una parte si trovava infatti oltre Oceano.

¹¹ BROGGINI Romano (a c. di), *Terricciuole ovvero Verzasca in piano*, Lavertezzo 1996.

¹² *Copia d'un Capitolo qual si ritrova ne' statuti de' SS. Borghesi estratta ad istanza de' SS. Nobili di Locarno* citato in *Progetto di messaggio al Gran Consiglio per le Terricciuole del 10 maggio 1910*, Verbali del Gran Consiglio, 30.12.1920, p. 948.

¹³ «Gazzetta Ticinese» 9.12.1910.



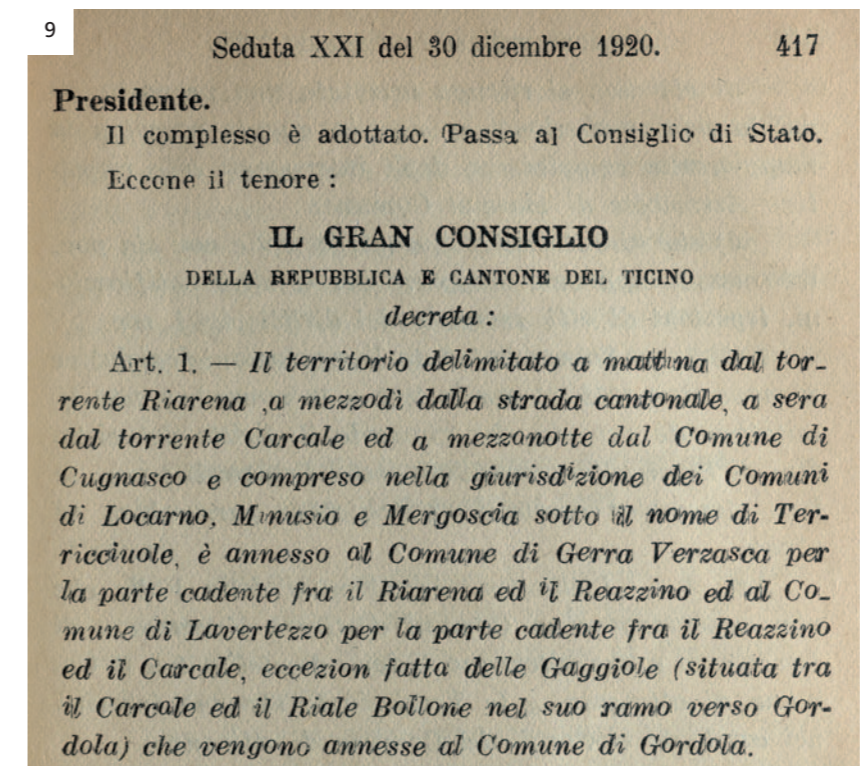
8 Le Terricciuole nel 1850¹⁴: poche case sparse tra i torrenti Carcale (a destra) e Riarena (a sinistra).

Quella delle Terricciuole era una situazione anacronistica e iniqua, una sorta di residuo dei baliaggi, aggravata dall'atteggiamento dei Comuni che le controllavano, i quali «si erano fundamentalmente disinteressati delle Terricciuole, condannandole di fatto ad un mancato sviluppo»¹⁵. L'amministrazione era praticamente assente, venivano prelevate le tasse con una contropartita di servizi quasi nulli; a malapena erano garantiti i più basilari come la scuola, l'acqua potabile e le strade mentre per il resto (cimitero, stato civile, polizia, ecc.) regnavano il disordine e l'incertezza.

Tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento non sono mancati litigi e discussioni – e nemmeno le iniziative – per dare finalmente al comparto un assetto amministrativo efficiente e definitivo: diversi comuni ne rivendicavano l'assegnazione mentre alla fine dell'Ottocento è anche stata preconizzata la nascita di un comune autonomo, come chiesto il 17 settembre 1899 da un'assemblea degli abitanti locali. Oltre dieci anni più tardi, il 10 maggio 1910, il Dipartimento degli Interni propose tramite messaggio al Gran Consiglio la creazione di questo nuovo ente locale. Una parte dei cittadini osteggiava però questo scenario, temendo un ancor più rapido e marcato spopolamento della Valle Verzasca; in alternativa essi chiedevano una spartizione tra Gordola e Cugnasco. Dopo un'ulteriore nulla di fatto, un nuovo messaggio governativo del 6 novembre 1916 proponeva la divisione tra Gerra Verzasca e Lavertezzo definendo come confine il Riale Pesta. Anche questa proposta non fece l'unanimità e si continuò a discutere a suon di rapporti, proposte e controproposte, sostenute dalle motivazioni più disparate.

Nel 1920 il Governo ticinese decise infine di attribuire il territorio delle Terricciuole ai Comuni di Gerra Verzasca (Gerra Piano),

Lavertezzo (Riazzino) e Gordola (Gaggiolo). Determinante fu la provenienza degli abitanti, al 90% originari dei due villaggi verzaschesi ai quali è stata assegnata la porzione più grande di territorio.



9 Dal Verbale del Gran Consiglio del 30 dicembre 1920.

I comuni membri del Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena

Situazione politica

Assieme ad altri enti che condividono interessi comuni sul comprensorio di pertinenza del Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena¹⁶, ne sono attualmente membri i Comuni di Cugnasco-Gerra, Lavertezzo e Locarno in quanto maggiori beneficiari delle opere di premunizione promosse nel corso dell'ultimo secolo.

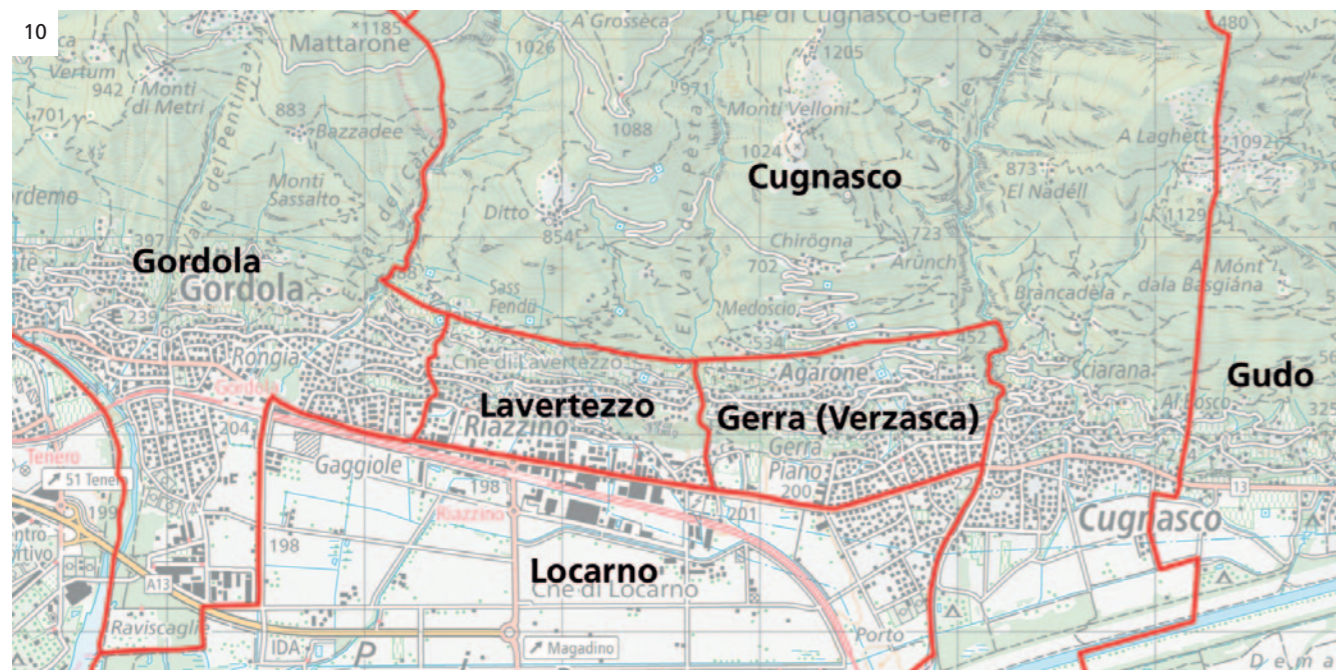
Dalla costituzione del primo Consorzio la situazione politica è mutata più volte in seguito alle aggregazioni comunali e alla divisione tra la parte di Valle e la parte sul Piano dei comuni di Gerra e Lavertezzo. Il Comune di Gerra Verzasca dal 2008 si è unito a Cugnasco nel nuovo Comune di Cugnasco-Gerra, fino al 2020 questo includeva anche la settantina di abitanti di Gerra Valle, che ora invece sono confluiti nel Comune di Verzasca. Il Comune di Lavertezzo comprendeva la parte di Valle e la parte sul Piano: dal 2020 solo Riazzino e le frazioni circostanti formano Lavertezzo, mentre la parte di Valle è anch'essa diventata quartiere del nuovo Comune di Verzasca.

¹⁴ MARTINOLI Giuseppe, *La correzione del fiume Ticino dal riale di Sementina al Lago Maggiore*, Einsiedeln 1896, tavola I.

¹⁵ RAMELLI Zeno (a c. di), *La sistemazione delle Terricciuole: a cent'anni dall'ultimo "baliaggio ticinese"*, 2020, in: www.lavertezzo.ch, p. 6.

¹⁶ Vedasi capitolo 4, *La storia del Consorzio*.

Le due cartine mostrano i confini politici comunali passati e attuali. In particolare, quello lungo il Riale Riarena è venuto a cadere nel 2008. A Sud la strada cantonale segna il limite con le Gerre di Sotto che fanno parte del Comune di Locarno.



10 Suddivisione amministrativa dal 30 dicembre 1920 al 20 aprile 2008.



11 Suddivisione amministrativa dal 20 aprile 2008, dopo la fusione dei Comuni di Cugnasco e Gerra Verzasca.

Cenni storici su Cugnasco-Gerra

Il villaggio di Cugnasco è adagiato ai piedi del versante montano sulla sponda destra del fiume Ticino (e in piccola parte anche sulla sponda sinistra verso la località Monda di Contone), in una posizione che gode di un buon soleggiamento durante tutto l'anno, favorevole alla coltivazione di vigna, cereali e ortaggi. La prossimità dei centri urbani e l'ubicazione sull'asse di transito Locarno-Bellinzona ne hanno fatto un polo attrattivo anche per le attività industriali e commerciali. Solo nell'ultimo mezzo secolo però questi fattori hanno avuto un'influenza determinante sul suo sviluppo edilizio, urbanistico ed economico. Originariamente il cuore del villaggio era situato sulla montagna come emerge, per esempio, dagli atti delle visite pastorali dei secoli XVI e XVII che collocano la parrocchia principale a Ditto. I primi abitanti sul Piano sono stati gli allevatori che scendevano dalle frazioni sovrastanti a pascolare il loro bestiame nei mesi autunnali e primaverili e che, col tempo, vi si sono stabiliti definitivamente. A partire dal XVII secolo la montagna si è poi spopolata e, inversamente, ha iniziato ad assumere una certa importanza quello che diverrà l'attuale nucleo centrale di Cugnasco.

12 Il nucleo di Cugnasco nel 1896 con pergole di vigna presso le case. Nello stesso anno sono iniziati i lavori di correzione del fiume Ticino che lo hanno allontanato dal villaggio, fino ad allora soggetto a frequenti inondazioni.



Il Piano di assestamento dei boschi patriziali di Cugnasco del 1953 descrive un paesaggio in origine tutto coperto di bosco, trasformatosi poi in un'estesa zona vignata grazie al massiccio intervento antropico: «Salvo le frazioni Ditto, Curogna e Brancadella ed i relativi

campi tutta la montagna era nei tempi boscata fino al piano. Gli ultimi dissodamenti ebbero luogo negli ultimi anni del secolo scorso [XIX secolo] ed alcuni vecchi ancora si ricordano come a quell'epoca vennero tagliate numerose selve per creare ronchi e vigneti»¹⁷.

Ai due lati della strada cantonale si estende il nucleo vecchio con la chiesa parrocchiale dedicata a San Giuseppe, eretta alla metà del Seicento. Lungo l'arteria stradale sorge anche la chiesa di Santa Maria delle Grazie consacrata nel 1463, alla quale fino al Settecento era annesso il convento dei padri Serviti, ora sede dell'Amministrazione comunale.

Proseguendo in direzione di Bellinzona si susseguono i nuclei di Camarino e Massarescio: ora non sono più chiaramente separati ma fino a mezzo secolo fa erano ben distinti e contavano una manciata di case ciascuno. Sul pendio sono sparse altre frazioni, la più in alto fra quelle abitate tutto l'anno è Medoscio, località nota poiché nel corso del Novecento è stata sede di un sanatorio per malati di tubercolosi.

Nel 1954 il Governo ticinese considerava il Comune di Cugnasco fiscalmente depresso a causa dell'occupazione prevalentemente agricola dei suoi abitanti. Il debito pubblico era piuttosto alto e il moltiplicatore d'imposta fissato al 125%. Il confronto con il resto del Ticino era impietoso: secondo i dati del 1951 a Cugnasco il reddito

medio per abitante ammontava a 910 CHF, meno della metà della media cantonale, che era di 1'855 CHF¹⁸. Ancora negli anni Sessanta del Novecento il villaggio era ritenuto modesto per il gettito fiscale ridotto, la totale assenza di aziende e industrie e il carattere prevalentemente rurale¹⁹.

«Il Dovere» del 23 ottobre 1900 riferisce un episodio significativo, anche se fortunatamente isolato, emblema della povertà di parte degli abitanti di Cugnasco ancora all'inizio del XX secolo: l'arresto, avvenuto il giorno precedente sul Monte Ceneri, di tale Bartolomeo Corda di Vogorno che stava portando in Italia due ragazzi (di 9 e 12 anni) residenti a Cugnasco per farli lavorare come spazzacamini.

Il territorio chiamato Gerra Piano, che non ha mai costituito un'entità comunale autonoma, si estende dal Riale Pesta a Ovest al Riale Riarena a Est. Il villaggio sorge su parte del cono di deiezione del primo e si sviluppa verso il piano e verso la collina sovrastante, molto ripida nella parte bassa, più pianeggiante in alto. Fino a qualche decennio fa essa era ricoperta da rigogliosi vigneti, ora analogamente alla zona sopra Cugnasco è invece densamente edificata. Tutta la fascia collinare di Gerra è denominata Agarone e comprende diverse piccole frazioni.

La tratta dei bianchi. — Ieri mattina, verso le 9, mentre giungevano a piedi, col pesante sacco sulle spalle, provenienti da Cugnasco, in cima al Monte Ceneri, la nostra gendarmeria, colà di posto, procedeva all'arresto di Corda Bartolomeo, spazzacamino adulto e recidivo, di Vogorno, che aveva seco, con intenzione di condurli in Italia, per farli colà esercitare il duro mestiere, i ragazzetti: Barbettini Giuseppe, d'anni 12 e Bravo Agostino, d'anni 9, pure di Vogorno.

Nella discesa per Cadenazzo, per un futile pretesto, il Corda se la svignò, ma il bravo gendarme accompagnò a Bellinzona i due miseri e compassionevoli viaggiatori, ove giunti nel pomeriggio, furono ben sostenuti e accompagnati di nuovo fino a Cugnasco, presso le loro famiglie, ora colà residenti.

Un bravo di cuore alla solerte nostra gendarmeria al Monte Ceneri, ed un augurio che l'Autorità superiore pensi a dare una volta tanto una ben severa lezione a questi veri mercanti di carne umana.

Un testimoni 13

13 Il racconto del triste fatto così come apparso nella cronaca locale dell'epoca.

14 Gerra Piano tra il 1925 e il 1933.

15 Gerra Piano nel 2024.

14



15



Cenni storici su Lavertezzo

Come visto in precedenza, fino al 1920 Riazzino con Montedato e Bugaro costituivano parte delle Terricciuole promiscue; il territorio è poi stato attribuito al Comune di Lavertezzo, che risultava quindi diviso in due comparti ben distinti, quello di Valle con popolazione stabile o in calo e quello sul Piano in continua espansione. Ridottesi la pastorizia e la transumanza, fin dagli anni Cinquanta la popolazione mostrò una tendenza a stabilirsi definitivamente al Piano, dove era più facile lavorare la terra e le comodità erano maggiori. I pochi che sceglievano la Valle vi rimanevano tutto l'anno, rinunciando alla transumanza invernale. La costruzione della nuova carrozzabile nel contesto dei lavori per la diga di Contra e la generalizzazione della motorizzazione hanno trattenuto in Valle anche alcuni tra coloro che erano passati ai settori secondario e terziario (pendolarismo giornaliero).

16 Uno scorcio di Riazzino all'inizio del Novecento.



Nel 1960 Lavertezzo Piano contava meno di 300 anime, 15 anni dopo gli abitanti erano circa 400, alla metà degli anni Ottanta gli stessi avevano già superato i 500; un rapido sviluppo li ha poi portati a 714 nel 1990 e a 985 nel 2000. Attualmente la popolazione ammonta a circa 1'300 abitanti. Di pari passo con l'aumento demografico si è verificato un importante sviluppo, tuttora in corso, della zona industriale e commerciale. Lo spostamento del baricentro verso il Piano ha portato nel 1987 alla costruzione del nuovo palazzo comunale a Riazzino con conseguente trasloco della sede amministrativa²⁰.

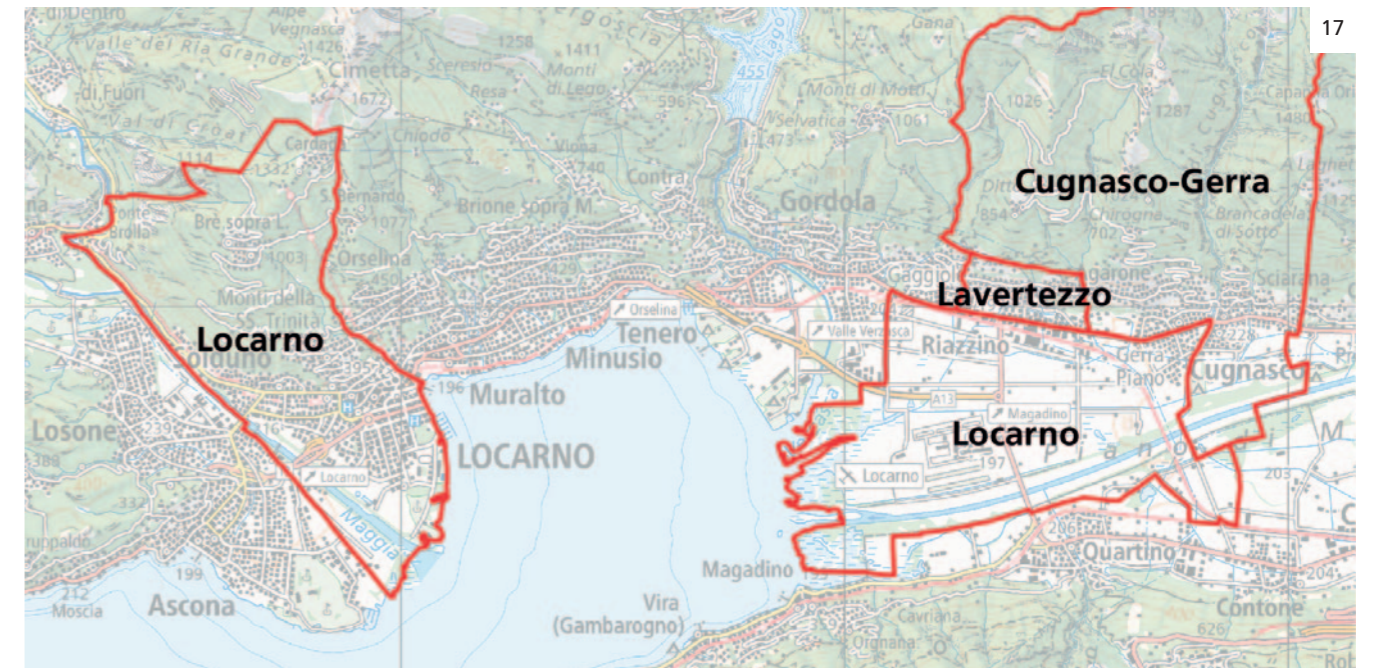
L'attuale Comune di Lavertezzo si è delineato nel 2020 a seguito dell'aggregazione della Valle Verzasca che ha comportato lo scorporo della parte di Valle. Il suo nucleo principale è Riazzino, la «zona semipianeggiante tra il canale del corso d'acqua omonimo, la strada cantonale e le falde della montagna. Con la denominazione generica di *Riazzign* si intende tutta la vasta zona in territorio di Lavertezzo Piano e di Locarno, che si estende fino allo *Stradonign* (Comune di Locarno)»²¹. La località detta Riazzino comprende però anche parte del territorio di Cugnasco-Gerra.

²⁰ Nuovo comune a Lavertezzo Piano, segno dei tempi, in «Giornale del Popolo» 5.10.1987.

²¹ GNEA ANL/7 2002, p. 13, 1.1.

Cenni storici sulle Gerre di Sotto (Comune di Locarno)

Le Gerre di Sotto sono una exclave quasi solo residenziale, che conta circa 850 abitanti, sotto la giurisdizione del Comune di Locarno, cui appartiene anche tutta l'ampia zona agricola che si estende fino al fiume Ticino sulla sponda destra e in piccola parte pure su quella sinistra, dalle Bolle di Magadino fino alla Monda di Contone. In totale Locarno comprende quindi una superficie sul Piano di Magadino di 9.58 km², praticamente la stessa estensione dell'area della città vera e propria (inclusa la montagna) che è di 9.56 km².



Prendono il nome di Gerre di Sotto «oltre alla zona abitata situata sul cono di deiezione del torrente Riarena, anche la parte a Est di Riazzino, tra la ferrovia e la strada cantonale Bellinzona-Locarno fino all'argine del Ticino, con una superficie totale di circa 600'000 mq»²². Fino al 1803 esse appartenevano alla Corporazione Borghese di Locarno e nei secoli precedenti vi si trovavano le residenze di campagna dei nobili locarnesi. Sia gli uni sia gli altri vi godevano anche del diritto di vago pascolo. Fra il 1803 e il 1811 le Gerre di Sotto hanno fatto parte delle Terricciuole, poi sono state cedute alla città di Locarno in cambio del territorio ubicato tra le pendici della montagna e la strada cantonale appena ultimata.

Nel 1892 l'Assemblea comunale di Gerra Verzasca chiese invano il riscatto del territorio in quanto quasi tutti i terreni erano in mano a Verzaschesi o a gente di Cugnasco. Anche nel XX secolo, a più riprese (in particolare nel 1936 e nel 1952) il Comune di Gerra cercò di accorpere le Gerre di Sotto, ma Locarno non cedette mai alle ripetute rivendicazioni. Nemmeno i due progetti di aggregazione proposti in passato sono andati a buon fine.

17 Comune di Locarno: carta di situazione attuale.

²² GNEA Aquilino, Storia e storie di Gerra Verzasca Valle e Piano, Losone 1988, p. 119.

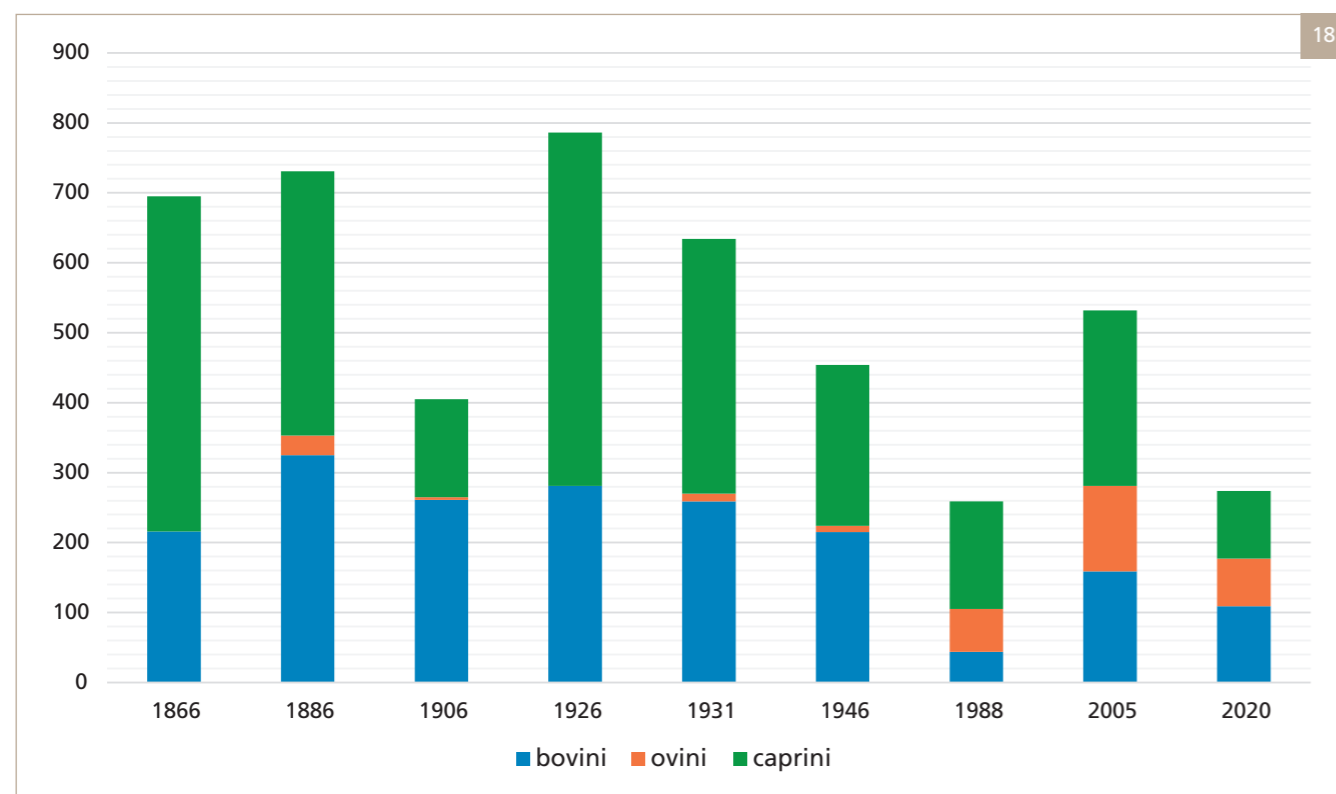
■ Le attività economiche tradizionali

L'allevamento

Dati generali

Per secoli la popolazione aveva praticato un'agricoltura di autosussistenza legata alla zona collinare e montana, essendo il Piano di Magadino insalubre e sfruttato essenzialmente per il pascolo estensivo e la raccolta di fieno. Con la bonifica dei terreni del Piano, le colture hanno potuto essere estese anche a quest'area e il settore primario ha continuato a costituire la principale fonte di reddito per gli abitanti di Cugnasco e dei villaggi vicini fin oltre la metà del Novecento quando, con una svolta assai rapida, il Piano di Magadino ha iniziato a perdere il suo aspetto rurale a favore di attività industriali e commerciali.

18 Animali da reddito a Cugnasco.



Pur con l'avvertenza che le serie di dati a disposizione non sono perfettamente coerenti²³, non ci sembra fuori luogo presentare quelli di Cugnasco, peraltro gli unici disponibili visto l'assetto politico della zona nel passato, che possono essere ritenuti esemplari per illustrare l'evoluzione del numero di capi di bestiame negli ultimi 150 anni. Osserviamo allora che essa è analoga a quella del resto del Canton Ticino. Una prima diminuzione, alla fine dell'Ottocento, è dovuta all'emigrazione oltre Oceano: la Prima Guerra mondiale ha invertito la tendenza, soprattutto per le capre. Gli effettivi di bestiame hanno però ripreso a calare già a partire dagli anni Trenta del Novecento e il fenomeno ha conosciuto un'accelerazione dopo la Seconda Guerra

²³ Fonte www.ti.ch/ustat. Le serie dei dati non sono completamente confrontabili poiché raccolte con parametri diversi: quelli successivi al 2008 comprendono infatti anche Gerra Piano, politicamente aggregatosi a Cugnasco.

mondiale, quando la popolazione si è riversata in massa verso i settori secondario e terziario: in un trentennio i capi di bestiame si sono più che dimezzati. Il numero delle aziende agricole ha conosciuto un'evoluzione simile: la parziale riscoperta dell'agricoltura come attività accessoria nel corso degli anni Cinquanta e Sessanta si è rivelata, con il passare del tempo, sempre più insignificante a causa della scarsa redditività.

Ciononostante nel 1954 a Cugnasco i tre quarti delle persone con attività lucrativa erano ancora impiegati nell'agricoltura²⁴, quando la media cantonale era già scesa al 31.4%. Nello stesso anno il governo ticinese constatava «che una gran parte della popolazione cugnaschese, che è costituita da agricoltori, abita per buona parte dell'anno in quella elevata regione dove si trovano i monti e un alpe, il tutto abbastanza vicino al paese»²⁵. Su una popolazione di circa 450 unità si contava ancora in quel periodo una cinquantina di detentori di bestiame, di cui quasi tutti possedevano anche bovini; alla fine degli anni Ottanta erano ridotti a una dozzina mentre le statistiche più recenti non annoverano fra i proprietari che poche unità.

Oltre agli insediamenti di Agarone e Piandesso, la fascia sopra Gerra tra i 400 e i 500 m s.l.m. è punteggiata da numerosi nuclei minori: Fontanedo, Lögh (Ronco Morasci)²⁶, Case di Sopra, Insedina, Beröгна, Fontane, Colletto e Roccolo. Sopra Cugnasco troviamo dapprima quelli di Sciarana, Piàn Restell, al Bosco, al Böcc, Curogna e Ditto, più in alto salendo si incontrano i monti alti di Motta, Golasecca, Bared, Vellone, Pianelle, Ganna, Domenighetto, Colla, Laghetto, Nadello e Stagni. La fascia superiore è invece occupata dagli alpi Ruscada e Sassello, entrambi di proprietà del Patriziato di Cugnasco.

I maggenghi dei patrizi di Cugnasco sorgevano prevalentemente sui dossi che separano la Valle della Pesta dalle valli limitrofe del Carcale a Ovest e della Riarena a Est. Qui, come descritto nel 1923: «il bestiame grosso e minuto vi soggiorna dai 5 ai 6 mesi all'anno, essendosi perduta l'abitudine di mandarlo durante l'estate sulle alpi nella Verzasca dove i Cugnaschesi hanno qualche diritto di pascolo. Oltre alla Valle della Pesta, il pascolo di quei monti si estende sopra una zona assai vasta della Valle della Riarena [sponda destra], mentre nel Carcale esso è limitato dalla nota piantagione»²⁷.

Nell'inchiesta su scala cantonale promossa nel 1927 dal Dipartimento Agricoltura e Forestale e da quello degli Interni, alla domanda sullo stato di conservazione dei monti il Patriziato di Cugnasco rispondeva: «Sono mal conservati e ve ne sono di abbandonati causa la forte emigrazione e quindi mancanza di mano d'opera e da ciò ne deriva il rimboschimento naturale»²⁸.

²⁴ Archivio CFVPR, Estratto delle risoluzioni del Consiglio di Stato no. 5249 in *Osservazioni al ricorso al Tribunale federale dalla Direzione militare federale, Servizio genio e fortificazioni contro la decisione del CdS del 22.9.1954 costituente il Consorzio forestale della Val Riarena*, 7.12.1954.

²⁵ Risoluzione governativa no. 4101 concernente la costituzione del Consorzio Valle Riarena, 22.9.1954.

²⁶ La frazione è chiamata Ronco Morasci in quanto la maggior parte dei vigneti era un tempo proprietà delle famiglie Morasci, originarie di Brione Verzasca e residenti a Gudo e Gordola. Gli abitanti di Gerra Piano però non hanno mai utilizzato questo nome, la zona prende infatti il nome locale di Lögh.

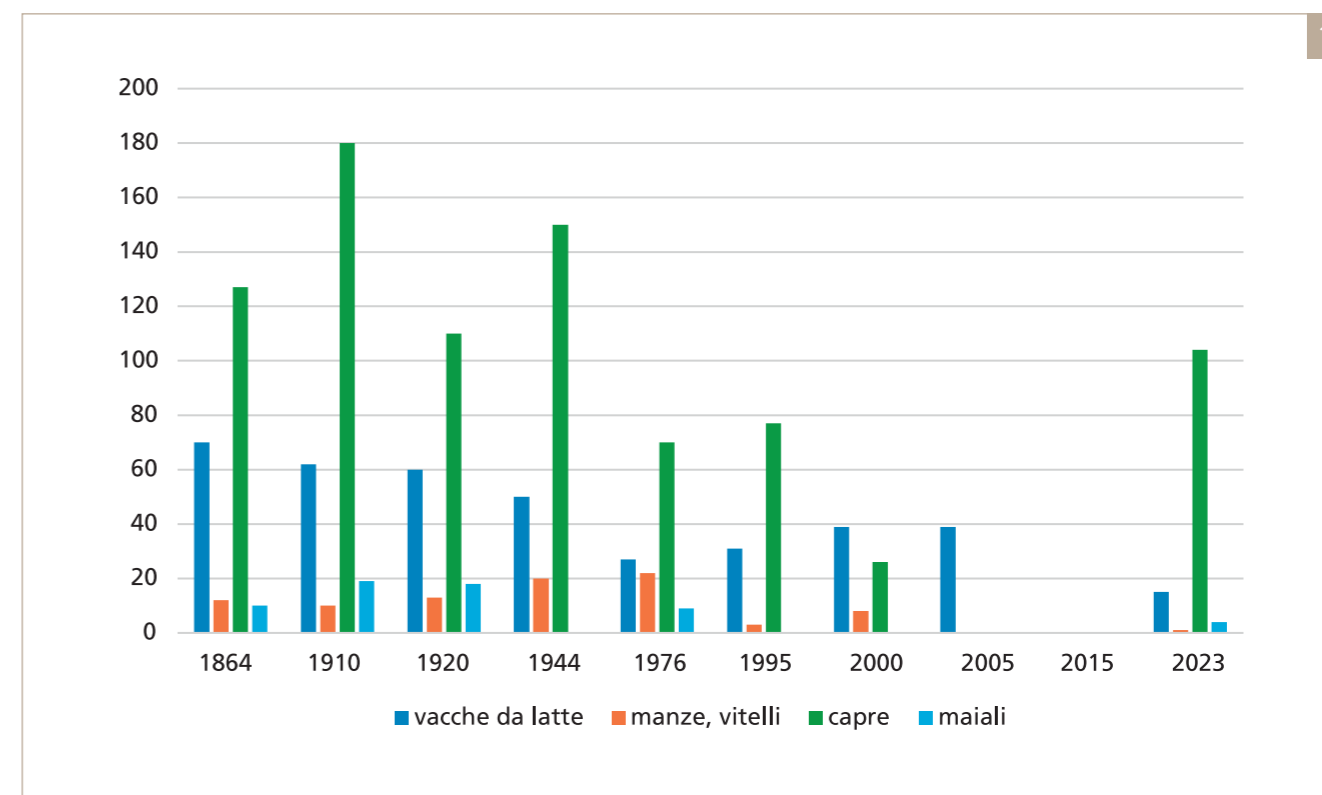
²⁷ Archivio federale svizzero, E3270A#1967/30#2107*, 1.10.3, *Projekt 297: Valle della Pesta, Patriziato di Cugnasco, 1925-1948, Subdossier_0000003, Dokument_0000008*.

²⁸ APatr Cugnasco, *Questionario per una inchiesta circa i terreni da pascolo e da bosco*, 30.6.1927, incarto 1926-1930.

L'Alpe Ruscada

L'Alpe Ruscada conta tre corti distribuiti tra i 1'460 e i 1'750 m s.l.m. mentre i suoi pascoli si estendono fin sotto le cime scoscese dei monti sovrastanti, ben oltre i 2'000 m di quota. Federico Merz²⁹ nel 1910 ha calcolato la loro superficie in 115 ha. I diritti d'erba non erano del Patriziato ma in mani private: nel 1780 se ne contavano 101, che ritroviamo praticamente invariati nel 1836 quando l'assemblea dei comproprietari (oltre un trentina) risolve di «rinovare il sudetto stagio trovando il giusto della sudetta erba che sono stagiata di bestie hosa vache N. 102»³⁰. Così di nuovo nel 1864, anno in cui l'alpe è caricato con 70 vacche da latte, 12 vitelli, 127 capre e 10 maiali³¹. Secondo il regolamento approvato nel 1888³² l'alpe era gestito da un direttore che si occupava di dirimere le questioni fra i detentori dei diritti d'erba: ciascuno di loro aveva la possibilità di esprimersi durante l'assemblea che si svolgeva il giorno di San Giovanni (24 giugno) di ogni anno. L'ispezione del 1894 auspicava miglorie che consentissero di sfruttare appieno il potenziale di queste pasture, per esempio estirpando i cespugli di rose delle alpi che ingombravano il Corte di Cima³³. Coeva è la conferma che «Il Patriziato di Cugnasco ha il diritto in questa Alpe solamente che sui boschi essendo il diritto di pascolo nei mesi di Luglio ed Agosto riservato a diversi proprietari. Il bosco consiste in larice, peccia e faggio»³⁴.

Nel 1910 sull'Alpe Ruscada erano state estivate 62 vacche da latte, 10 manze, 180 capre e 19 maiali; il bestiame era calato solo leggermente un decennio più tardi per poi aumentare di nuovo durante il periodo bellico. Ancora alla metà degli anni Sessanta del Novecento lo staggio era di 102 diritti d'erba (equivalenti a 80 capi di bestiame grosso) distribuiti fra 25 proprietari per un valore stimato a 6'120 CHF³⁵. Nel catasto del 1974 l'Alpe Ruscada risultava parzialmente sfruttato da un avente diritto, la superficie di pascolo era ancora di 105 ha ma le cascine e gli altri stabili erano vetusti e bisognosi di miglorie. Benché l'auspicata ristrutturazione degli edifici non sia mai stata realizzata e nemmeno sia stata costruita una strada d'accesso, l'alpe ha continuato a essere sfruttato dallo stesso alpigiano che caricava Mognora (in Val Porta, di proprietà del Patriziato di Vogorno), soprattutto in primavera e in autunno. Il bestiame era però sempre meno numeroso e all'inizio degli anni Duemila per qualche tempo vi venivano estivate solo mucche nutrice. Dopo un paio d'anni di abbandono, dal 2016 l'Alpe Ruscada è ritornato a nuova vita: ogni anno vi salgono una quindicina di vacche da latte per oltre 90 giorni e un centinaio di capre durante 130 giorni circa. Le infrastrutture e il caseificio sono concentrati al Corte di Mezzo, dai due pascoli più alti un lattodotto vi convoglia il latte destinato alla lavorazione. La superficie totale delle pasture è stata ampliata verso il Passo Ruscada e ora raggiunge quasi i 200 ha³⁶.



19 Alpe Ruscada: evoluzione del bestiame estivato.

L'Alpe Sassello

L'Alpe Sassello è stato sfruttato fino agli anni Cinquanta del Novecento e in seguito completamente rimboscato tanto che già dal 1974 non figura più nei catasti agricoli. Benché disponesse di pasture poco estese (30 ha nel 1910³⁷) e avesse uno scarso potenziale di sviluppo poiché scomodo, difficile da raggiungere e con poca disponibilità di acqua, in passato i suoi pascoli erano fondamentali per la sopravvivenza degli abitanti della montagna di Cugnasco.

Malgrado le limitate risorse, ancora nel 1942 il Patriziato di Cugnasco dovette scegliere fra due concorrenti interessati a prendere in affitto l'Alpe Sassello. In un verbale del mese di gennaio si legge infatti: «Si esaminano le offerte per l'affitto dell'Alpe "Sassello" inoltrate dai signori:
Rota Silvio fr. 156 annui
Grossi Adriano fr. 151 annui
Si decide di proporre al signor Rota Silvio la delibera al prezzo di fr. 160 annui con fitto anticipato, alle condizioni di capitolato»³⁸.

Alla metà degli anni Quaranta sono documentati alcuni lavori di migloria alle costruzioni e alle infrastrutture dell'alpe³⁹. Dal catasto agricolo risultano 20 diritti d'erba equivalenti a 25 capi di bestiame nel 1944.

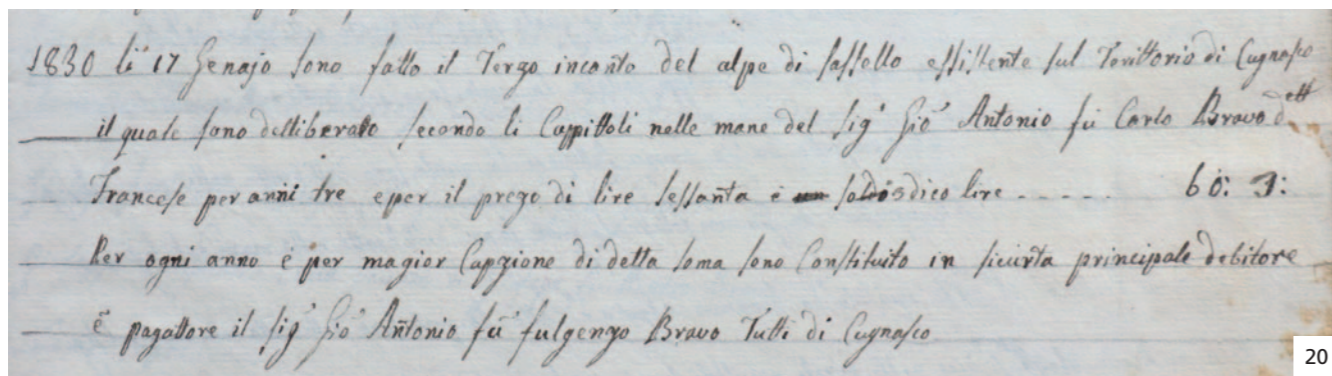
Nel 1869 figura tra le sostanze patriziali «il diritto del godimento del pascolo di No 20 Bovine per li due mesi luglio ed agosto sull'Alpe

³⁷ MERZ 1911, pp. 192-193.
³⁸ APatr Cugnasco, Verbali dell'Amministrazione patriziale 1923-1945, 11.1.1942.
³⁹ APatr Cugnasco, Verbali dell'Amministrazione patriziale 1923-1945, 29.6.1943, 13.8.1944 e 6.4.1945.

²⁹ MERZ Friedrich, *Gli alpi del Canton Ticino*, Soletta 1911, pp. 192-193.
³⁰ APatr Cugnasco, Registro Alpe Ruscada 1780-1946, 22.1.1836.
³¹ Ufficio federale di statistica, *Économie alpestre de la Suisse en 1864*, Berna 1868.
³² APatr Cugnasco, Registro Alpe Ruscada 1780-1946, 9.2.1888.
³³ MARIANI Giuseppe, *Rapporto sull'ispezione alle Alpi pel 1864*, in «Agricoltore ticinese» 27 / 1895, p. 8.
³⁴ APatr Cugnasco, *Inventario Patriziale del Comune di Cugnasco, Nuovo inventario della sostanza stabile del Patriziato di Cugnasco allestito nell'anno 1894*.
³⁵ MONDADA Giuseppe, *Ditto, Curogna e Cugnasco. Appunti di storia*, Locarno 1978 (2a ed.), p. 122.
³⁶ Cortese comunicazione di Esther Monaco, 24 aprile 2024.

Sassello, dove esiste una cascina ed un camano pel latte ed altro per formaggio di proprietà del Patriziato [di Cugnasco]»⁴⁰.

La Municipalità dapprima e il Patriziato in seguito mettevano all'incanto i diritti di alpeggio per un periodo inizialmente fissato a tre anni, come testimoniano i registri ottocenteschi⁴¹.

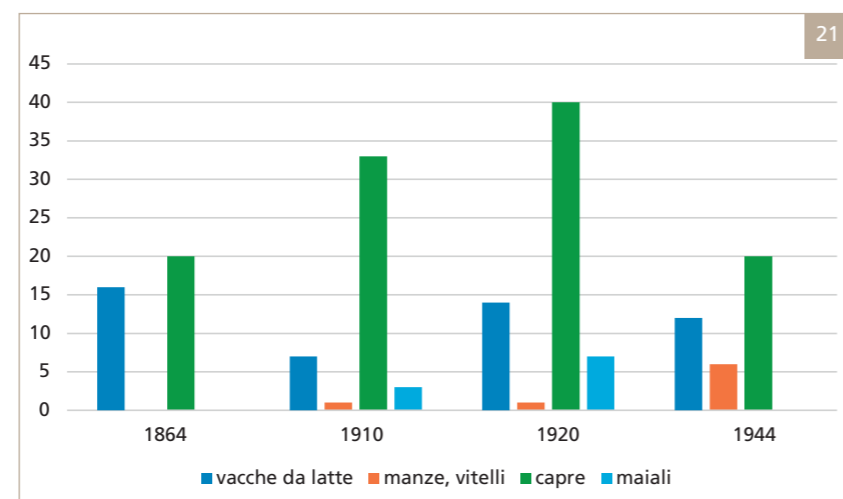


20 Estratto dal *Libro de Registri della Comune di Cugnasco e Ricavo dei beni della Comune sudetta* indicante l'affitto dell'Alpe Sassello per un periodo di tre anni a Giovanni Antonio Bravo di Cugnasco.

Il 17 giugno 1875 venne «deliberato nelle mani del sig. Barbettini Felice l'erba dell'Alpe Sassello di No. 20 bestie bovine pel prezzo di Franchi 7.05 cadauna all'anno»⁴².

Dopo la metà dell'Ottocento il carico totale non ha mai superato la quindicina di vacche e la quarantina di capre salvo fra il 1920 e il 1940 quando il ripiegamento sull'economia interna e sull'agricoltura dovuto alla situazione geopolitica internazionale ha determinato un aumento degli animali estivi.

21 Alpe Sassello: evoluzione del bestiame estivo.



⁴⁰ APatr Cugnasco, *Inventario dei beni stabili di ragione del Patriziato di Cugnasco*, 4.5.1869.

⁴¹ APatr Cugnasco, *Libro de Registri della Comune di Cugnasco e Ricavo dei beni della Comune sudetta* 1829, 1829-1889.

⁴² APatr Cugnasco, *Libro de Registri della Comune di Cugnasco e Ricavo dei beni della Comune sudetta* 1829, 17.6.1875.

⁴³ Vedasi capitolo 5, *Un secolo di lavori, Descrizione dei lavori per categoria*.

L'alpe è stato caricato fino alla stagione 1953 compresa; dall'anno seguente venne dato in affitto al Consorzio Valle Riarena, verosimilmente per alloggiarvi gli operai impiegati nel lavoro di messa a dimora delle piantine⁴³. Anche se ci fu ancora qualche richiesta al Patriziato, i lavori di riforestazione vennero sempre considerati prioritari e presero il sopravvento sullo sfruttamento dei pascoli. Quando il 16 giugno 1958 Luigi Cattori domandò «di poter pascolare

50/60 manzette sull'Alpe Sassello prima di caricare Mognora per un periodo di 8-10 giorni», il Patriziato accolse favorevolmente la sua richiesta «raccomandandogli di rispettare la giovane piantagione e rendendolo responsabile per eventuali danni»⁴⁴.

L'orticoltura e la campicoltura

Nell'estimo del 1688 la maggior parte delle proprietà dei Cugnaschesi risulta ubicata sulla montagna, ma anche sul Piano l'attività agricola era già significativa. Per esempio, gli eredi di Martino Consolascio possedevano, fra le altre sostanze, «una pezza arrativa, prativa, et vignata à rompi in Cugnasco appressa la Chiesa della Madona»⁴⁵ e così molti loro compaesani lavoravano terreni a Cugnasco, a Camarino o a Massarescio.

Nel circolo della Navegna, scrive il Ghiringhelli nel 1812, c'erano «ottimi campi di grano, molti prati irrigati [ma a Cugnasco] il Ticino infuria senza freno contro i suoi campi»⁴⁶. Tra questo villaggio e Gordola «si stende una pianura, fra il Ticino e il piede delle montagne, lunga tre quarti d'ora, da cui si trae solo fieno magro e paglia»⁴⁷. La descrizione delinea una zona in cui praticare un'agricoltura redditizia risultava piuttosto difficile a causa – si indovina facilmente – delle bizzarrie del fiume.

Documenti pressoché contemporanei testimoniano che il Comune di Cugnasco metteva annualmente all'incanto, sempre la prima domenica di giugno, gli appezzamenti di prato di sua proprietà «essistenti nelle isole e sul piano di la dal Tecino»⁴⁸. I prati erano concessi in affitto a condizione che «li appaltatori non potranno pretendere sollo che il Taglio e racolimento del fieno». Il pascolo rimaneva invece «di ragione della Comune o particolari»⁴⁹.



22 Aratura sul Piano di Magadino, tra il 1918 e il 1921.

⁴⁴ APatr Cugnasco, *Protocollo delle Assemblies Patriziali di Cugnasco dal 15 aprile 1934 al 12 dicembre 1965*, 17.6.1958.

⁴⁵ APatr Cugnasco, *Estimo del Comune et Huomini di Cugnasco reformato l'anno 1688*.

⁴⁶ GHIRINGHELLI Paolo – GALLI Antonio, *Il Ticino all'inizio dell'Ottocento nella "Descrizione topografica e statistica di Paolo Ghiringhelli"*, Bellinzona 1943, p. 116.

⁴⁷ Ibidem.

⁴⁸ APatr Cugnasco, *Libro de Registri della Comune di Cugnasco e Ricavo dei beni della Comune sudetta* 1829 (con iscrizioni fino al 1889).

⁴⁹ Ibidem.

Sul Piano venivano coltivati anche ortaggi e cereali (erano molto diffusi il frumento e il granoturco detto "carlonetto") principalmente per il fabbisogno familiare. Era praticata anche la coltura della canapa, come si evince da un ordine della Municipalità che nel 1836 vietava «di stendere Canepa Tanto verde come bagnatto in Tutto labitatto della Comuna di Cugnasco»⁵⁰.

All'inizio del XIX secolo tutta la sponda tra Cugnasco e Bellinzona era rinomata anche per la qualità dei peschi dai frutti belli e saporiti, molto diffusi nei vigneti e – sembrerebbe – particolarmente rigogliosi grazie alla prossimità dei numerosi gelsi, i quali attiravano su di sé i maggiolini, ghiotti delle loro foglie, distogliendoli dagli alberi da frutta⁵¹.

Il vero sviluppo dell'agricoltura si è innescato grazie ai lavori di prosciugamento e bonifica del Piano di Magadino, accompagnati dalla ricomposizione fondiaria attuata proprio per consentire alle aziende un lavoro più razionale e una maggior produttività. Questi interventi hanno conosciuto la loro fase più dinamica tra gli anni Trenta del Novecento e la fine della Seconda Guerra mondiale. Ancor prima che fossero del tutto conclusi già se ne celebravano i successi, come emerge anche dal fascicolo pubblicato in occasione dei 60 anni di attività del Consorzio Correzione Fiume Ticino: «Dal punto di vista agricolo il terreno e il clima della Valle del Ticino, specie nella tratta da Bellinzona al lago Maggiore, presenta eccellenti condizioni per la coltivazione di ogni genere di prodotti e una dimostrazione si è avuta negli anni trascorsi del periodo 1939-45 in cui il piano ha largamente contribuito all'approvvigionamento del paese. In queste condizioni la correzione del fiume Ticino oltre che un atto di fede rappresenta una provvida soluzione rispondente ai dettami dell'interesse pubblico e della giustizia, un'opera il cui risultato, anche considerato sotto la visuale utilitaria, ha compensato largamente i sacrifici che Confederazione, Cantone, Ferrovie e Consorziati si sono imposti durante i primi 50 anni della sua costruzione»⁵².

I lavori di bonifica sono anche stati accompagnati da un progetto di colonizzazione del Piano di Magadino che permise «di creare una quarantina di nuove fattorie modello assegnate a nuovi coloni. Si dovette però rinunciare a formare grandi zone di coltivazione intensiva poiché quasi tutti i terreni erano già coltivati a prato, alcuni anche a campo, e appartenevano a proprietari privati, come gli stessi canneti, acquitrini e terreni incolti. Per formare altre aziende si sarebbe dovuto procedere a espropriazioni forzate [...] ma occorreva soprattutto vincere l'avversione all'esproprio di quasi tutti i proprietari»⁵³.

Dagli anni Quaranta l'orticoltura è diventata una parte fondamentale dell'economia locale: campi e serre con i più svariati ortaggi hanno progressivamente tappezzato il Piano di Magadino, da dove oggi proviene circa il 75% della produzione ortofrutticola ticinese, la

quale trova smercio nella grande distribuzione o, in misura minore, nella vendita diretta. Il settore è però sottoposto a una forte pressione, sia per l'agguerrita concorrenza di altre regioni agricole svizzere ed estere sia per la sempre più difficile salvaguardia delle superfici destinate all'agricoltura di fronte all'estendersi di quelle industriali.



23 Aratura sul Piano di Magadino, anni tra il 1940 e il 1950.

La viticoltura

L'ottimo soleggiamento e l'ideale esposizione di tutta la fascia pedemontana favoriscono una proficua coltivazione della vite soprattutto in collina e una produzione di vini di alta qualità, già noti nei secoli passati. Nel 1576 il medico locarnese Taddeo Duno descriveva con cura gli estesi vigneti ai bordi del Piano di Magadino: «Verso oriente, al confine con la regione del bellinzonese, [si estende] un piano molto ampio tra i primi per la fertilità e abbondanza di fieno, nel quale scorre il fiume Ticino. Non molto lontano della città [Locarno], tra il piano e la città stessa, e tra le radici dei monti e la riva del Verbano, vi sono poderi fertilissimi che danno nello stesso tempo frumento e vino. A occidente, vicino alla città [...] i monti che si estendono per lungo tratto sono coltivati a viti ottime disposte in bellissimo ordine [le quali] producono un vino generoso e ottimo. Sui colli e sui monti le viti vengono legate a pali, sotto i quali nondimeno cresce il fieno: in pianura vengono maritate ad alberi, detti "rumpi"»⁵⁴.

I rompi, modernamente chiamati coltura promiscua o vite maritata, erano ancora largamente diffusi nel Locarnese fino alla prima metà del Novecento. I sostegni verticali erano costituiti da piante vive, principalmente olmi, gelsi e aceri campestri, ai loro piedi si mettevano a dimora fino a una mezza dozzina di piante di vite. Si tratta di un sistema di coltivazione comodo ma poco redditizio poiché le piante sottraggono il nutrimento alle viti. Queste inoltre «si estendono troppo, e molta linfa che dovrebbe tramutarsi in frutto va a formare solo legno»⁵⁵.

⁵⁰ APatr Cugnasco, *Protocollo della Municipalità di Cugnasco cominciando li 11 8bre 1832, 1832-1847*, 1.8.1836.

⁵¹ GHIRINGHELLI – GALLI 1943, p. 105.

⁵² GAGGETTA Sigismondo, *60 anni del Consorzio correzione del fiume Ticino, 1886-1946. Cronistoria dell'opera*, Bellinzona 1946, p. 15.

⁵³ CESCHI Raffaello, *Nel labirinto delle valli. Uomini e terre di una regione alpina: la Svizzera italiana*, Bellinzona 1999, p. 150.

⁵⁴ DUNO Taddeo in SIMLER Josias, *De republica helvetiorum liber secundus*, Zurigo 1576. Traduzione di BOLLA Ada in «Svizzera Italiana», VII (1947, no. 65), pp. 373 e 376.

⁵⁵ GHIRINGHELLI – GALLI 1943, p. 114.



24 Vite maritata ad alberi, Minusio attorno alla metà del XX secolo. «Questa specie di coltura dà al paesaggio un aspetto simpatico. I villaggi sembrano tuffati in boschi di viti»⁵⁶.

A Cugnasco però i rompi erano poco diffusi e i suoi ripidi ronchi erano «coltivati secondo l'uso bellinzonese»⁵⁷, che il Ghiringhelli considerava più proficuo nonché migliore per proteggere le piante dalla grandine e descriveva così: «Le viti son tenute molto basse: i grappoli toccano il fieno. Anche la estensione è concessa alle piante in misura limitata: si lasciano solo due o tre gettoni, in primavera, con ognuno 3-4 germogli. Questo trattamento fa sì che la forza della vite si concentri maggiormente, la linfa vada più copiosa ai frutti e che questi siano protetti, assieme ai gettoni fruttiferi, dalle foglie»⁵⁸.

Nel Seicento e nel Settecento la coltivazione della vite risaliva la zona collinare fino a 700 m s.l.m.: a Curogna, nell'estimo del 1688, sono attestati un torchio come pure spesso, tra i beni privati, «una pezza prativa, arativa et vignata», a volte «a rompi»⁵⁹.

In passato i Verzaschesi (e non solo loro) hanno investito molte energie e ingenti risorse per terrazzare la zona collinare, come asseriva Pietro Varenna nel 1804: «Uomini robusti di Verzasca che travagliate indefessamente per formarvi dei nuovi ronchi sulle Colline di Cugnasco, Gordola ec. scavando delle fossa, smovendo de' gran sassi, estirpando boschi e piante a forza di nerborute braccia, e che talvolta siete percossi insieme d'un sole cocentissimo [...]»⁶⁰. Tanta fatica doveva dare i suoi frutti se vari autori lodavano questi declivi dove «nei [...] così detti *Ronchi*, ripidi e sassosi, ma coltivati con molta cura e industria matura un vino assai buono e saporoso»⁶¹. Per quanto apprezzabile per gli standard dell'epoca, il vino di un tempo, destinato a dissetare, non aveva nulla a che vedere con i prodotti oggi in commercio. Innanzitutto esso aveva un basso tenore alcolico poiché non si usava togliere in anticipo dalla pianta una parte delle foglie e dei frutti e ciò limitava il tasso zuccherino dell'uva matura. Il vino era inoltre molto acido a causa della conservazione in botti (e non in bottiglia): spinandolo poco alla volta, si accumulava aria che favoriva la formazione di acido acetico.

Nel corso del Novecento il Cantone ha promosso la coltivazione del vitigno Merlot, ritenuto particolarmente adatto alla realtà vitivinicola ticinese e selezionato a partire dal 1905 per le qualità organolettiche del vino che se ne ricava. Contemporaneamente è stato introdotto l'uso di portinnesto di uva americana al fine di ottenere la resistenza alla fillossera. Nelle Terriciuole la presenza di questo afide, che attacca le radici delle piante di vite causandone di fatto la morte, è stata rilevata per la prima volta nel 1901⁶². Prima che questo parassita, unitamente ad altre malattie, distruggesse il patrimonio tradizionale, i vitigni ticinesi erano molto diversificati e alcuni di essi erano coltivati solo in aree ristrette o su terreni con caratteristiche particolari. Così per esempio proprio sulle alture ben soleggiate di Cugnasco e Gudo prosperavano le varietà Spanna e Barbera, che maturano con più difficoltà ma danno un vino con maggior gradazione alcolica⁶³.

⁵⁶ Ibidem.

⁵⁷ Ibidem.

⁵⁸ Ivi, p. 103.

⁵⁹ APatr Cugnasco, *Estimo del Comune et Huomini di Cugnasco reformato lanno 1688*.

⁶⁰ VARENNA Pietro, *Per la storia della Viticoltura nel Ticino*, in «Bollettino Storico della Svizzera italiana» 1894/01, pp. 28-35 (originale del 1804).

⁶¹ OLDELLI Gian Alfonso, *Il maestro di casa. Almanacco sacro, civile, morale del Canton Ticino*, Lugano 1816, p. 11.

⁶² *Cronaca cantonale*, in «Il Dovero» 27.8.1901.

⁶³ CASTAGNOLA Carlo, *Per una storia della viticoltura ticinese*, Quaderni del «Bollettino Storico della Svizzera italiana», 7/2015, pp. 32 e 53.



25 Vendemmia a Cugnasco nel 1927.

Il vitigno dominante in Ticino è ancora il Merlot, che è diventato negli anni praticamente una monocoltura: questo è il risultato finale della riconversione ai vitigni pregiati incentivata dal Cantone per innalzare la qualità della produzione e renderla competitiva a livello internazionale. La situazione sta però lentamente cambiando e altre varietà vengono introdotte con interesse e successo crescenti.

La viticoltura è stata per lungo tempo una componente imprescindibile nell'economia degli abitanti. Ancora nel 1967, con una popolazione in continuo aumento e in gran parte dedita all'agricoltura, era ritenuta di vitale importanza tanto da essere uno degli argomenti presentati dalla commissione delle bonifiche fondiarie del Gran Consiglio a sostegno del credito da destinare al raggruppamento dei terreni a Cugnasco e nella zona collinare (Agarone e Piandesso): un incremento della produzione viticola era infatti giudicato altrimenti irrealizzabile⁶⁴.

Il raggruppamento dei terreni è stato portato a termine già prima del 1957 per Cugnasco, Gerra Piano e Riazzino, nella seconda metà degli anni Ottanta per la zona collinare di Cugnasco e Lavertezzo mentre per il comparto di Agarone solo alla fine degli anni Novanta. Inizialmente, grazie alla ricostituzione dei fondi in particelle molto più grandi, la viticoltura e l'orticoltura hanno effettivamente ricevuto un nuovo impulso.

⁶⁴ *Approvati i progetti per le opere di R. T. di Cugnasco (collina) e Gerra Verzasca (piano)*, in «Giornale del Popolo» 2.9.1967.



26 Cugnasco e i suoi estesi vigneti negli anni Quaranta del Novecento.

Tutta la zona è rimasta un'area di vigneti fino a quando il rapido sviluppo edilizio innescatosi nella seconda metà del XX secolo ne ha eroso le superfici: molte aree vignate sono infatti venute a trovarsi nel comparto edificabile. Nonostante il calo generalizzato, dal censimento viticolo del 1988 risultavano ancora oltre 15 ha di superficie vignata a Cugnasco, quasi altrettanti a Riazzino (Comune di Lavertezzo) e 18 ha a Gerra Piano (Comune di Gerra Verzasca). Sommando i tre comuni, sia l'area occupata dai vigneti sia la produzione rappresentavano il 4.5% circa del totale cantonale. Anche i dati più recenti mostrano nella zona una superficie vignata sostanzialmente stabile (30.8 ha a Cugnasco-Gerra e 13.8 ha a Lavertezzo nel 2016), il numero di ceppi di uva è invece sensibilmente aumentato. Oggi nel Locarnese e sul Piano di Magadino ci sono alcune grandi aziende che producono a scopo commerciale ma soprattutto tanti piccoli viticoltori e vinificatori che praticano questa attività in modo accessorio.

Lo sfruttamento dei boschi

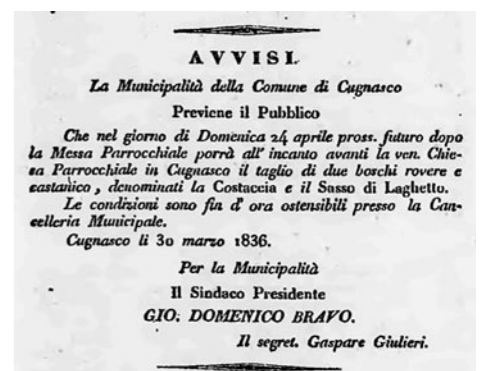
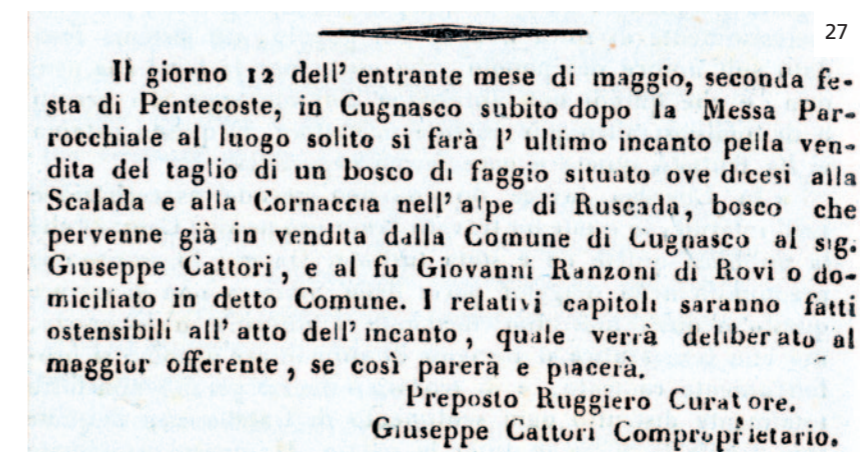
Come ben illustrato da Ivo Ceschi⁶⁵, per secoli e fino alla restrittiva legge forestale cantonale entrata in vigore nel maggio del 1870 in risposta ai disastri causati dalle alluvioni del 1868, i boschi del Cantone Ticino sono stati largamente sfruttati per ricavarne legname e carbone da mettere sul mercato e per uso proprio.

I tagli rasi, praticati soprattutto nelle valli, hanno marginalmente interessato anche i boschi sopra Cugnasco. Il fenomeno si è accentuato a partire dalla metà del Settecento in seguito allo sviluppo dell'industria manifatturiera in Lombardia, che richiedeva grandi quantità di carbone, ha poi conosciuto il suo apice fra il 1830 e il 1860. In questo periodo i Comuni e i Patriziati ticinesi hanno venduto superfici boschive molto estese per far fronte alle crescenti spese, quali la costruzione di infrastrutture, e per pagare il viaggio agli emigranti in partenza per l'Australia e le Americhe. A quel momento le risorse legnose dei boschi più agevolmente sfruttabili erano già praticamente esaurite e per rispondere alla domanda del mercato i commercianti dovettero spingersi verso aree sempre più discoste e impervie. Le essenze richieste erano soprattutto abete, larice e faggio come legname da opera, rovere e castagno per il tannino estratto dalla loro corteccia e destinato alle concerie. Ancora nel 1928 è documentata la richiesta di tannino proveniente da castagni abbattuti in Valle Riarena⁶⁶.

I fogli ufficiali e la stampa dell'epoca riportano alcuni bandi di incanto di boschi pubblicati dalla Municipalità di Cugnasco oppure da privati⁶⁷. Dai documenti conservati presso l'archivio patriziale di Cugnasco si evince però che vendite di questo genere dovevano essere poco frequenti durante il XIX secolo.

Nella seconda metà dell'Ottocento il bosco di proprietà patriziale in Valle della Pesta è definito come «consistente in parte nudo e broghivo e parte broghivo e parte zerbivo e in parte pascolo»⁶⁸. Nel Piano

di assestamento dei boschi patriziali di Cugnasco del 1953 si legge invece: «Nei secoli scorsi furono eseguiti anche nei boschi patriziali di Cugnasco estesi tagli rasi. Il legname veniva carbonizzato sul posto come lo testimoniano le numerose carbonaie tuttora visibili. Durante la guerra del 1914-1918 dopo un periodo di sospensione si procedeva nuovamente alla carbonizzazione»⁶⁹. Dal medesimo documento sembrerebbe che un tempo la montagna sopra il villaggio fosse interamente ricoperta da foreste⁷⁰ e che la necessità di dissodare terreni per ricavarne pascoli abbia ridotto la superficie del bosco abbassandone il limite superiore, analogamente a quanto accaduto in altre zone dell'area alpina.



27 Avvisi di incanto di boschi apparsi su «Gazzetta Ticinese» nella prima metà dell'Ottocento.

Nella prima metà del Novecento i boschi venivano concessi principalmente a imprenditori della regione. Fino all'inizio degli anni Settanta queste vendite hanno rappresentato per i Patriziati ticinesi un'importante fonte di reddito. A Cugnasco alla metà del XX secolo il bosco si estendeva su una superficie di 430 ha e il prelievo medio annuo di legname si aggirava attorno a 1.5 m³/ha, era dunque piuttosto contenuto⁷¹. Per il periodo 1904-1952 lo stesso documento stima in 3'000 CHF l'ammontare medio annuo del reddito netto derivante dai tagli.

Nell'archivio patriziale di Cugnasco sono conservati documenti concernenti varie vendite di boschi: per la maggior parte si tratta di quantitativi limitati. Fra le testimonianze più recenti figura «il concorso per la vendita del bosco Costaccia con scadenza al 13.2.59 alle ore 19.00, garanzia fr. 500.–. Si tratta di circa 5'000 q.li di legna secondo il capitolato stabilito dalla autorità forestale». Qualche giorno dopo l'ufficio patriziale delibera la vendita a Giovanni Patelli di Gordola per 1.05 CHF al quintale, essendo la sua l'unica offerta pervenuta⁷².

Pur trattandosi di volumi poco importanti, non erano rari contrasti e liti per presunti o provati abusi e irregolarità. Nel 1916 il sottoispettore forestale Guidotti segnalava: «Ieri ho fatto una visita ai vostri boschi situati nel bacino della Valle Riarena sino all'Alpe Ruscada. Constatati

⁶⁵ CESCHI Ivo, *Il bosco del Cantone Ticino*, Locarno 2014. Il tema è trattato anche in ZAPPA Flavio – FORNERA DAZIO Sonia (a c. di), *Una porta aperta sulla Val Porta*, Vogorno 2021 e in MARIOTTA Sergio, *Il bacino del Cassarate 1880-2000. 120 anni di interventi forestali per la sicurezza del territorio*, Lugano 2019.

⁶⁶ APatr Cugnasco, Lettera di Albino Rossi all'Amministrazione patriziale, 19.4.1928, incarto 1926-1930.

⁶⁷ «Gazzetta Ticinese» 9.4.1836 e 25.4.1845.

⁶⁸ APatr Cugnasco, *Inventario Patriziale del Comune di Cugnasco*, verosimilmente 1869.

⁶⁹ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, R. ZEHNDER, *Piano di assestamento dei boschi patriziali di Cugnasco 1953*, Ispettorato forestale cantonale, Bellinzona 1954, p. 24, scatola 32.

⁷⁰ Ivi, p. 8.

⁷¹ Ibidem.

⁷² APatr Cugnasco, *Protocollo delle Sedute dell'Amministrazione patriziale, 1945-1963*, 1.2.1959 e 22.2.1959.

alcuni tagli abusivi per legna d'ardere e da informazioni assunte risulta che alcuni patrizi si permettono di trasportare a 1/2 dei fili legna dai boschi patriziali al paese a scopo d'uso domestico. Perciò debbo significarvi che per uso interno s'intende il bisognevole sui monti e alpi posti sul patriziato e non altrove». Egli invita quindi l'Amministrazione patriziale a non tollerare oltre questi abusi onde evitare un rapporto di contravvenzione⁷³.

Prima dei moderni mezzi di esbosco la legna tagliata, da opera e da ardere per uso privato o per piccoli commerci locali, veniva trasportata a valle tramite teleferiche e fili a sbalzo. Per esempio alla fine degli anni Venti la ditta Albino Rossi di Gordola posò una fune metallica per far scendere al piano il legname abbattuto nella parte bassa della Valle Riarena (Stagni, Mattarelli e Cantonitt), nonché un filo a una quota superiore⁷⁴.

■ Il fiume Ticino e il Piano di Magadino

Evoluzione dell'ambiente fluviale

Il fiume Ticino è lungo complessivamente 248 chilometri e scorre per i primi 90 su suolo elvetico; con un bacino idrografico di 1'616 km² in territorio svizzero è il principale corso d'acqua del Ticino. La sua sorgente principale si trova sul passo della Novena (2'478 m s.l.m.), mentre un ramo secondario nasce presso l'ospizio del San Gottardo (2'108 m s.l.m.). Questi due bracci confluiscono ad Airolo da dove il fiume percorre la Val Leventina sino a Biasca. Qui riceve le acque del fiume Brenno, per proseguire nella Riviera sino alla confluenza con la Moesa, attraversare il Piano di Magadino e immettersi nel Lago Maggiore, dal quale esce a Sesto Calende, in Italia, per continuare il suo corso in territorio lombardo sino alla confluenza con il Po, nei pressi di Pavia⁷⁵.

Fino all'inizio del Cinquecento il fiume Ticino scorreva piuttosto tranquillo disegnando ampi meandri lungo il Piano di Magadino ed era navigabile tra il Lago Maggiore e Bellinzona. Verso la fine del Medioevo era però iniziata la Piccola Era Glaciale, un periodo di recrudescenza climatica protrattosi fino alla metà XIX secolo e caratterizzato da un abbassamento generalizzato della temperatura media terrestre, con tre apici freddi attorno agli anni 1650, 1770 e 1850. Nella regione alpina ciò ha comportato un aumento delle precipitazioni con alluvioni più frequenti e una conseguente ripresa dell'attività fluviale, spesso accompagnate da instabilità dei terreni e dei versanti; contemporaneamente i ghiacciai hanno raggiunto il loro massimo postglaciale⁷⁶.

In seguito a questi cambiamenti climatici, e favorito dalla Buzza di Biasca (1515), il regime fluviale del Ticino è diventato a canali incrociati, morfologia che esso ha conservato fino al momento dell'arginatura. Il fiume occupava quindi un letto molto ampio, andando con alcuni



rami a lambire i villaggi situati lungo il suo corso, e durante le piene inondava i terreni adiacenti con una certa regolarità. Anche guardare il fiume era diventato più difficile e possibile solo in pochi punti.

28 Veduta del Piano di Magadino da Bellinzona verso Sud prima della correzione del fiume Ticino.

Fino alla fine del Cinquecento la foce del Ticino si trovava sulla riva destra del Piano di Magadino e il suo delta si confondeva con quello del fiume Verzasca, in seguito (nel corso della prima metà del Settecento) è migrata verso la sponda sinistra. Sullo scorcio del medesimo secolo la stessa si è spostata verso il centro per poi ritrovare la posizione attuale, di nuovo sulla riva sinistra, solo nella prima metà del XIX secolo.

A partire dall'inizio dell'Ottocento si fecero sempre più insistenti le voci che chiedevano la correzione del corso del fiume onde poter sfruttare e quindi rendere produttiva la vasta pianura in cui scorreva, considerata il futuro granaio del Cantone. Dopo l'insuccesso di diversi tentativi piuttosto generici, dalla metà del XIX secolo le iniziative e i progetti divennero più concreti e particolareggiati, anche in seguito all'apertura, nel 1874, della linea ferroviaria Bellinzona-Locarno e al rischio che per la stessa sarebbe derivato dalle eventuali piene. Vedute divergenti generarono un acceso dibattito che ebbe fine solo il 14 settembre 1886, quando il Consiglio di Stato, contro la volontà popolare ma per consentire finalmente l'inizio dei lavori, emanò il decreto per l'istituzione del Consorzio per la sistemazione

⁷³ APatr Cugnasco, Lettera del sottoispettore forestale all'Amministrazione patriziale, 22.6.1916, incarto 1916-1920.

⁷⁴ APatr Cugnasco, Lettera dell'Ispektorato forestale cantonale, 29.4.1930 e lettere di Albino Rossi, 26.9.1925, 25.3.1930 e 14.4.1930, incarto 1926-1930.

⁷⁵ Informazioni per questo capitolo principalmente da LUCHESSA Christian – PIFFARETTI Paola (a c. di), *Lo scorrere del fiume, l'opera dell'uomo. 125 anni di attività del Consorzio Correzione Fiume Ticino, 1886-2011*, Bellinzona 2011. Sintesi parziale di Martino Salvioni, (dattiloscritto), Quartino 2024.

⁷⁶ <https://earthobservatory.nasa.gov/glossary/l/n>, Little Ice Age.

del fiume Ticino dal Riale di Sementina al Lago Maggiore. Dello stesso facevano parte tutti i proprietari di terreni e immobili sul Piano di Magadino, lo Stato del Cantone Ticino (proprietario delle strade) e la Ferrovia del Gottardo (proprietaria delle linee ferroviarie).

Il Piano di Magadino prima della bonifica

Con una superficie di 35 km² il Piano di Magadino è la pianura più grande del Ticino. Essa è formata da depositi di origine alluvionale che il fiume ha disseminato lungo il suo corso a partire dall'ultima deglaciazione. A causa della morfologia fluviale a canali incrociati e della presenza di numerosi bracci che si spostavano o si attivavano dopo le piene, uno sfruttamento agricolo redditizio della stessa era impossibile; oltre a ciò nei numerosi acquitrini era diffusa la malaria. Su entrambe le sponde i villaggi sono quindi sorti sui coni di deiezione, in posizione rialzata, al riparo dall'imperversare delle acque in piena e lontani dalle insalubri zone palustri.

Karl Viktor von Bonstetten, viaggiatore di fine Settecento che si trovò a percorrere l'itinerario dalla collina di Tenero al Piano di Magadino, scrisse: «Questi agri stupendi proseguono oltre sul Piano di Magadino, ove infine si perdono entro le paludi desolate che il Ticino forma nella pianura di Bellinzona. Per la mancanza di argini questa bella pianura è paludosa o ghiaiosa, e malsana, da Bellinzona fino al lago»⁷⁷.

29 Il Piano di Magadino attorno al 1865 in un estratto della Carta Dufour.



Quattro decenni dopo anche il Frascini si rammaricava che «lo scolo delle acque patisce gran difetto a poca distanza da Giubiasco sotto Bellinzona fino al Lago Maggiore, e sì che dopo abbondanti piogge molto terreno è allagato. Quivi una superficie di più miglia è vero padule a detrimento della salute degli uomini dell'agricoltura»⁷⁸.

In una interessante mappa disegnata e colorata a mano, conservata presso l'archivio patriziale di Cugnasco, è rappresentata una parte del villaggio (la cosiddetta Isola) quando il fiume Ticino ancora scorreva libero. Il documento non è datato, ma può essere attribuito alla seconda metà dell'Ottocento, periodo in cui sono stati effettuati i primi rilievi catastali.

Lo stesso mette pure in evidenza l'estrema parcellazione dei terreni sfruttati a scopo agricolo: ognuna delle strisce numerate corrisponde infatti a un diverso proprietario.

30 Dettaglio dell'Isola di Cugnasco con i rami del fiume Ticino che la circondano.



⁷⁷ VON BONSTETTEN 1984, p. 13.

⁷⁸ FRANSCINI – GILARDONI 1987, tomo primo, p. 98.

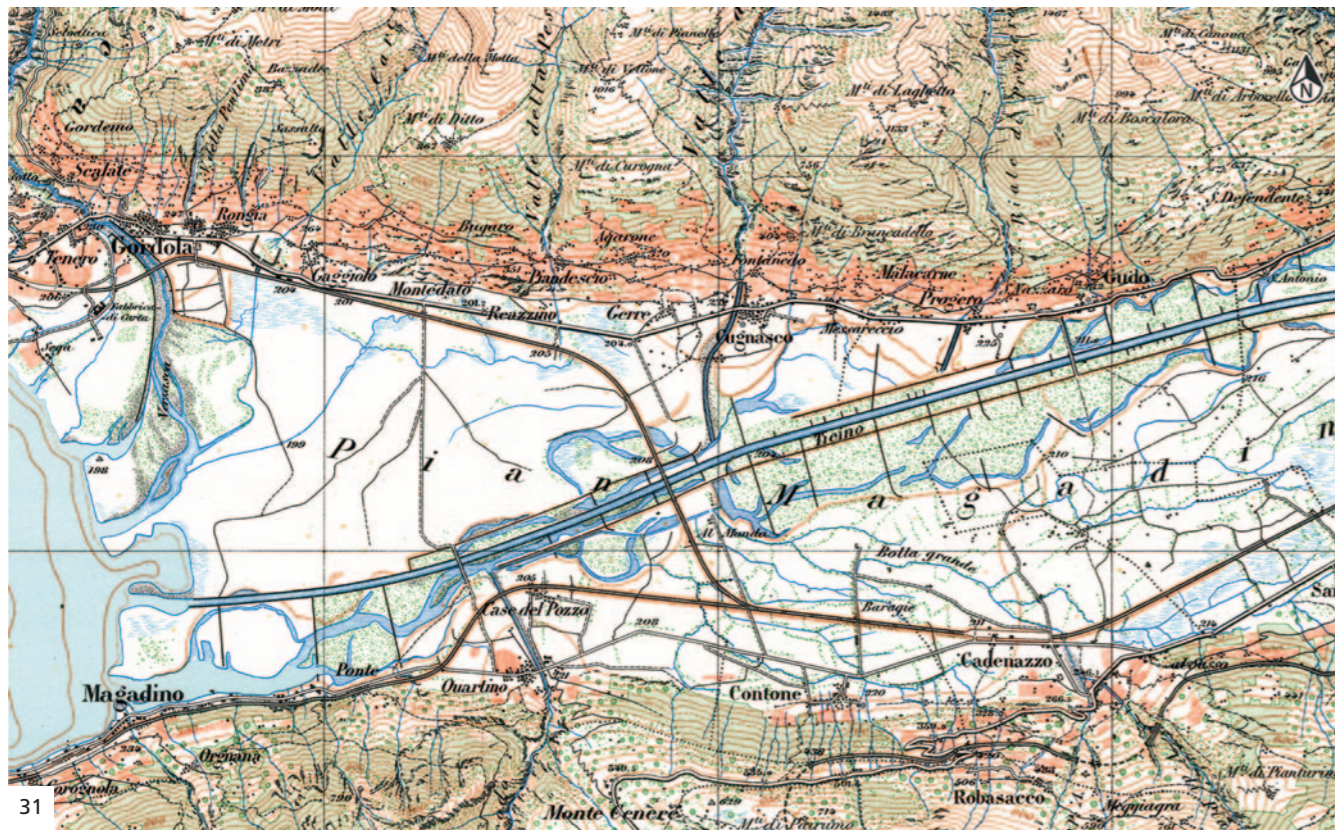
I lavori di incanalamento del fiume Ticino

L'arginatura del tratto fra il Riale di Sementina e il Lago Maggiore promossa alla fine dell'Ottocento ha prodotto nel fiume Ticino una metamorfosi «interamente di stampo antropico, con il passaggio da uno stile fluviale a canali intrecciati a uno stile fluviale a canale unico rettilineo»⁷⁹. Oggi davanti ai nostri occhi il fiume scorre placido in un ampio rettilineo fiancheggiato da golene delimitate da argini insommergibili e solo raramente torna a minacciare l'uomo e le sue attività.

Nel gennaio 1888 iniziarono i lavori di correzione, appaltati in un primo momento a imprese private. Ma le frequenti divergenze con queste ultime e l'obiettivo di contenere quanto più possibile i costi, indussero rapidamente il Consorzio a realizzare in proprio le opere previste. Esso acquistò dunque l'attrezzatura necessaria, tra cui i vagoni e le locomotive per trasportare i blocchi di pietra dalle cave al fiume. Lungo il cantiere erano infatti state aperte cinque cave da cui si estraevano i blocchi di gneiss per la costruzione degli argini, una di queste era ubicata a Riazzino⁸⁰.

Durante la prima fase dei lavori, conclusasi nel 1897, furono realizzati gli argini sommersibili, numerose traverse per il colmamento dei canali secondari sulle due sponde e, a protezione del ponte ferroviario, un breve tratto di diga insommergibile a Cugnasco.

31 Estratto dalla carta Siegfried del 1910: il fiume è già incanalato ma sul Piano di Magadino sono ancora presenti molte zone umide e paludose.



31

Negli anni successivi furono completati anche gli argini insommergibili, costruiti diversi canali di drenaggio e sistemati i principali affluenti del Ticino. L'incanalamento del fiume fu inoltre prolungato da Sementina a Bellinzona, dal 1899, poi fino alla confluenza della Moesa dal 1916.

Siccome i riali affluenti erano solo in parte o per nulla arginati, un loro straripamento avrebbe potuto rappresentare una grave minaccia per gli argini e i canali appena costruiti con importanti investimenti di risorse finanziarie. Per questo motivo il 20 giugno 1913 il sottoispettore forestale Guidotti comunicava al Patriziato di Cugnasco che «Il Consorzio fiume Ticino vuole che venga rimboscato il bacino superiore del torrente "Reazzino" a difesa delle opere eseguite alla foce dello stesso. Unitamente alla piantagione si dovrà eseguire delle opere di premunizione nelle frane a scopo d'impedire ogni straripamento di materiale»⁸¹. In risposta alle sollecitazioni di Guidotti, nei mesi seguenti il Patriziato fece allestire un primo progetto di rimboschimento, che fu però presto abbandonato⁸².

Fino agli inizi degli anni Quaranta per la sistemazione del fiume, dalla Moesa al Lago Maggiore, erano stati spesi circa 11.5 milioni di franchi, a fronte di un preventivo iniziale di poco superiore ai tre milioni. I lavori hanno beneficiato di cospicui sussidi federali e cantonali, lo scoperto è stato finanziato dai membri del Consorzio Correzione Fiume Ticino proporzionalmente alle rispettive quote parte.

La bonifica del Piano di Magadino

Incanalato il fiume, si aprì la strada allo sfruttamento a scopo agricolo della Valle del Ticino, ormai al sicuro dalle bizze del corso d'acqua: un potenziale enorme, ma non immediato, perché l'ampia pianura era rimasta acquitrinosa in molti punti. A cavallo tra Ottocento e Novecento parziali lavori di prosciugamento furono eseguiti a Camorino, Gordola e Riazzino da parte di consorzi locali. Si trattava di interventi puntuali, incapaci di rispondere alla più generale esigenza, manifestatasi in quegli anni, di dare avvio a un progetto sistematico di trasformazione delle aree paludose in terreni agricoli.

La Grande Guerra diede un impulso decisivo in tal senso: nel 1917 il Consiglio federale, confrontato con i gravi problemi di approvvigionamento del Paese, invitò i Cantoni a rafforzare la loro produzione interna. Lo stesso anno il Consiglio di Stato ticinese istituì l'Ufficio tecnico della bonifica e stabilì l'obbligo di mettere a coltura tutti i terreni incolti.

«Sulla sponda destra il prosciugamento veniva effettuato mediante tre canali aperti che sboccavano tutti nella Bolla Rossa e cioè i canali del Carcale, quello di Riazzino e quello principale: quest'ultimo, raccolte anche le acque di un canale secondario, passava sotto il torrente Riarena»⁸³. I lavori di costruzione dei primi canali iniziarono

⁷⁹ SCAPOZZA Cristian, *L'evoluzione degli ambienti fluviali del Piano di Magadino dall'anno 1000 a oggi* in «Archivio Storico Ticinese» n.153 / 2013, pp. 60-92.

⁸⁰ Foto e piano di situazione in LUCHESSA – PIFFARETTI 2011, pp. 60-61.

⁸¹ APatr Cugnasco, Lettera del sottoispettore forestale all'Amministrazione patriziale, 20.6.1913, incarto 1911-1915.

⁸² Per i dettagli sui primi progetti vedasi capitolo 5, *I primi progetti forestali*.

⁸³ SOLARI Renato, *La bonifica del Piano di Magadino*, s. l. 1982, p.46.

nell'autunno dell'anno 1918, tuttavia già nel 1921 furono sospesi a causa dell'opposizione di gran parte dei proprietari terrieri i quali, giudicando troppo approssimativi gli interventi di miglioria, si rifiutarono di versare il proprio contributo al Consorzio obbligatorio per la bonifica del Piano di Magadino, costituito dal Consiglio di Stato nel settembre 1920 per coordinare i progetti.

Dopo interminabili contese, nel 1929 l'Ufficio tecnico della bonifica poté finalmente avviare la seconda fase. Conclusasi nel 1942, essa si articolava in due tappe: la prima comprendeva lavori di prosciugamento e di irrigazione nonché la costruzione della rete stradale e dei ponti, nella seconda erano inclusi il raggruppamento dei terreni e la sistemazione di zone paludose e boschive, tenendo in considerazione, quando possibile, le esigenze dei proprietari.

La zona dell'Isola di Cugnasco era rimasta acquitrinosa anche dopo l'incanalamento dei rami del fiume Ticino che la circondavano. Affinché potesse essere aperta allo sfruttamento agricolo furono indispensabili ulteriori lavori di prosciugamento.

32 L'Isola di Cugnasco nel giugno del 1935, prima della bonifica.



33 La medesima zona nel luglio del 1940 dopo i lavori di bonifica del secondo periodo: a soli cinque anni di distanza il paesaggio è radicalmente mutato.



Nella terza fase dei lavori, che durò dalla primavera del 1942 al 1955, il Consorzio eseguì diverse opere complementari, tra cui il canale 101 tra Gudo e Contone, che con i suoi quasi 3.5 km di lunghezza permise di prosciugare vaste superfici di terreni⁸⁴. Durante la Seconda Guerra mondiale diverse migliaia d'internati militari, prevalentemente di nazionalità polacca, furono impiegate come manodopera alla realizzazione di queste opere⁸⁵.

La quarta tappa della bonifica, avviata nel 1956, si protrasse fino al 1961: furono apportate migliorie alle opere eseguite in precedenza e realizzati lavori previsti da tempo ma sempre rinviati per ragioni finanziarie quali la pavimentazione del collegamento stradale tra Gudo e Cadenazzo e la sistemazione di alcuni canali che si erano dimostrati poco efficaci durante le alluvioni del 1948 e del 1951.



34 Canale principale della sponda destra, all'entrata del canale di Massaresco, 28 giugno 1960.

Gli interventi della quinta e ultima fase, che durò dal 1966 al 1977, consistettero prevalentemente nella pavimentazione di parte delle strade consortili e nella costruzione di un nuovo ponte in cemento armato a Gudo, in sostituzione di quello in ferro del 1907.

Ultimata l'opera di bonifica e condotte le pratiche di liquidazione, con la decisione del 16 luglio 1982⁸⁶ il Consiglio di Stato ha sciolto il Consorzio per la bonifica e il raggruppamento dei terreni, dopo 62 anni di attività. Con l'estinzione del Consorzio, la rete stradale e le opere annesse furono cedute ai comuni, che ne hanno assunto la manutenzione. La rete idrica di prosciugamento e le altre opere annesse (novanta chilometri di canali e tubazioni di drenaggio) furono invece assegnate al Consorzio Correzione Fiume Ticino, al quale sono stati trasferiti tutti i compiti tecnici e amministrativi, fra cui anche la rappresentanza in altri consorzi.

⁸⁴ LUCHESSA – PIFFARETTI 2011, pp. 82-83.

⁸⁵ L'argomento è trattato in modo approfondito in RAMELLI Zeno, *Campi di lavoro e lavoro nei campi. L'internamento militare in Ticino durante la Seconda guerra mondiale (1940-1945)*, Locarno 2022.

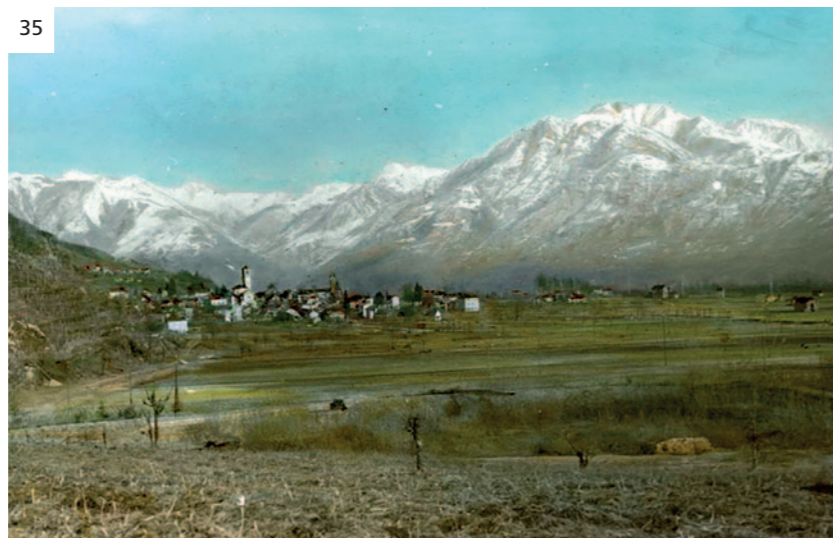
⁸⁶ Con effetto al 31 luglio 1982, vedasi «Estratto dal Foglio Ufficiale N. 60 del 30 luglio 1982».

■ Evoluzione della popolazione e delle attività antropiche

Sviluppo demografico: dalla stagnazione alla crescita esponenziale

Poiché i dati sulla popolazione vengono rilevati per comune politico, nel comparto che beneficia dei lavori promossi dal Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena, solo per Cugnasco esistono serie statistiche complete che consentono una visione diacronica, essendo state le Terricciuole frazioni di diversi comuni.

35 Cugnasco visto dalla stazione di Riazzino nel 1944.



Fino al XVII secolo il nucleo sul Piano era praticamente insignificante, nel 1596 dagli atti delle visite pastorali risultano 90 abitanti a Cugnasco a fronte dei 100 di Ditto e dei 50 di Curogna. Come abbiamo già avuto modo di evidenziare in precedenza, i primi colonizzatori del Piano sono stati gli allevatori che dalle frazioni sovrastanti scendevano a pascolare il loro bestiame nei mesi autunnali e primaverili. Con il passare del tempo, e in particolare dopo la bonifica delle aree del Piano, la montagna si è poi progressivamente spopolata.

Se nel 1709 le frazioni di Cugnasco contavano ancora complessivamente lo stesso numero di abitanti che nel 1596 (240 anime), nel Settecento la popolazione ha conosciuto una lenta progressione raggiungendo la cifra di 325 persone nel 1760; il numero di abitanti si è mantenuto grosso modo all'interno di questa forchetta fin verso la metà del XIX secolo, quando c'è stato un rapido incremento durato circa quattro decenni.

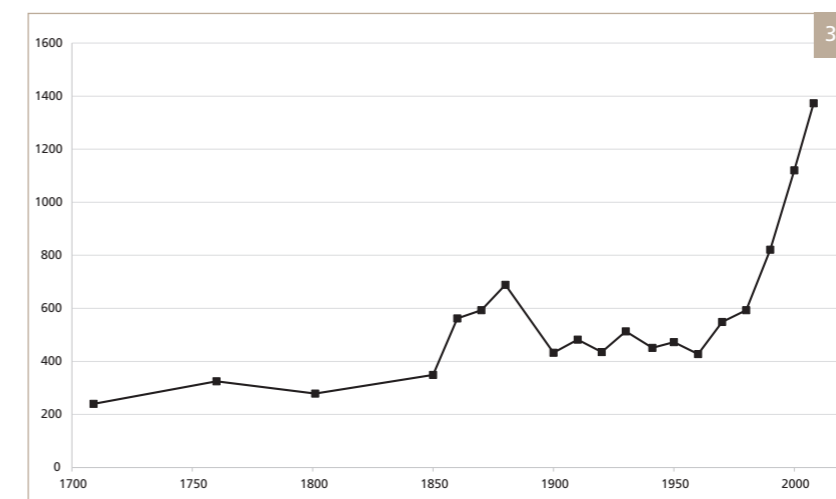
Nel 1854 le prime partenze portarono numerosi emigranti verso l'Australia, poi verso la California a partire dal 1862. Cugnasco è tra i comuni che ha conosciuto le percentuali più alte di emigrazione oltre Oceano, principalmente per la scarsità di terreni agricoli e pascoli alpini nonché per la mancanza di opifici e di tradizione artigianale locale.

A misura del fenomeno basti pensare che nel 1892 i Cugnaschesi in America costituivano il 59.2% della popolazione del Comune. È sempre stata invece praticamente insignificante l'emigrazione stagionale, se non per qualche individuo attivo in Francia nel secondo quarto del XIX secolo⁸⁷.

Il grafico dell'evoluzione della popolazione mostra un nuovo periodo di sostanziale stabilità tra il 1900 e il 1960. Questo andamento non si riscontra solo a Cugnasco ma anche nelle Terricciuole, benché le serie di dati siano frammentarie, e nei villaggi circostanti.

Solo dagli anni Sessanta del Novecento un numero crescente di persone, abbandonate progressivamente le attività tradizionali, accorre al Piano. Il vero sviluppo economico e demografico si innesca però a partire dal decennio successivo grazie ai massicci apporti dall'esterno, attratti dalle vie di comunicazione e dalla prossimità dei servizi e di numerosi posti di lavoro.

Alla fine del 2024 si contavano 2'288 abitanti a Cugnasco-Gerra, 1'283 a Lavertezzo e 849 alle Gerre di Sotto.



36 Evoluzione della popolazione di Cugnasco⁸⁸.

Evoluzione dell'attività agricola e industriale

Prima della correzione del fiume Ticino appena un terzo della superficie del Piano di Magadino era messa a coltura. Le opere di bonifica, promosse con lo scopo di rendere la zona il futuro "granaio del Ticino", hanno richiesto un grosso investimento finanziario e hanno portato un incisivo e duraturo cambiamento del paesaggio. La pianura più estesa del Cantone è così diventata «un mosaico costituito da quattro aree territoriali (zone acquatiche, agricole, naturali e insediate) nel quale non mancano coerenti comparti paesaggistici, ma che soffre della mancanza di un progetto unitario»⁸⁹.

⁸⁷ Alcune sporadiche indicazioni in *Protocollo della Municipalità di Cugnasco cominciando li 11 8bre 1832, 1832-1847*.

⁸⁸ Fonte dei dati: Censimenti federali della popolazione in <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/services/historische-daten.html>; il grafico mostra che nel periodo 1850-1880 la popolazione è raddoppiata perché, oltre all'afflusso continuo verso il Piano sono ancora conteggiati anche coloro che sono emigrati.

⁸⁹ DEL PRIORE Francesco, *L'oggi dell'agricoltura sul Piano di Magadino*, in «Agricoltore ticinese» 15/2010.

Nel 1976 «da Sementina al lago si hanno 3'500 ettari, di cui 500 occupati dal fiume, 500 da boschi, 2'500 dall'agricoltura, cioè il 12 per cento di tutte le terre coltivate del Ticino»⁹⁰. Attualmente il comparto agricolo sul Piano di Magadino copre quasi 2'000 ha, mentre quello definito edificabile si estende su circa 900 ha.

Così appariva il paesaggio tra Riazzino e Gordola a un passeggero del treno Bellinzona-Locarno nel 1936: «Da Reazzino la linea ferroviaria percorre un rettilineo fino alla fermata di Gordola; il paesaggio, da una parte è formato da una vasta brughiera, dall'altra invece, verso montagna, è un susseguirsi di casolari come arrampicati sul pendio del monte dai dolci declivi, che offrono un aspetto molto pittoresco. Fertili vigneti, che danno il tanto rinomato Nostrano Gordolese, si sviluppano lungo la china del monte»⁹¹.

37



37 Riazzino in direzione di Gordola tra il 1934 e il 1941.

Il paesaggio bucolico della prima metà del XX secolo è da tempo scomparso. La "brughiera" e i "dolci declivi" hanno ceduto il posto a case, palazzi, serre e soprattutto a molti insediamenti industriali, artigianali e commerciali così come a nuove infrastrutture di collegamento e di trasporto, quali la semiautostrada, le numerose aree di parcheggio, l'aeroporto cantonale di Locarno-Magadino, che si è insediato in modo poco discreto sulla sponda destra del Ticino a partire dagli anni Trenta del Novecento.

⁹⁰ Dal secolo delle acque da arginare al secolo delle acque da depurare, in «Giornale del Popolo» 29.11.1976.

⁹¹ Elettificazione S.S.F. Bellinzona-Locarno, in «Il Dovere» 19.5.1936.

Restringendo il campo al comprensorio del Consorzio, vediamo convivere due mondi contrapposti: se Cugnasco-Gerra ha sviluppato una vocazione prettamente residenziale, a Riazzino si concentrano invece attività commerciali e industriali in continuo sviluppo.

38



38 Vista del Piano di Magadino da Montedato, 1982.

39 Vista del Piano di Magadino da Montedato, 2024.



39

Sviluppo delle vie di comunicazione

Il fiume e il lago

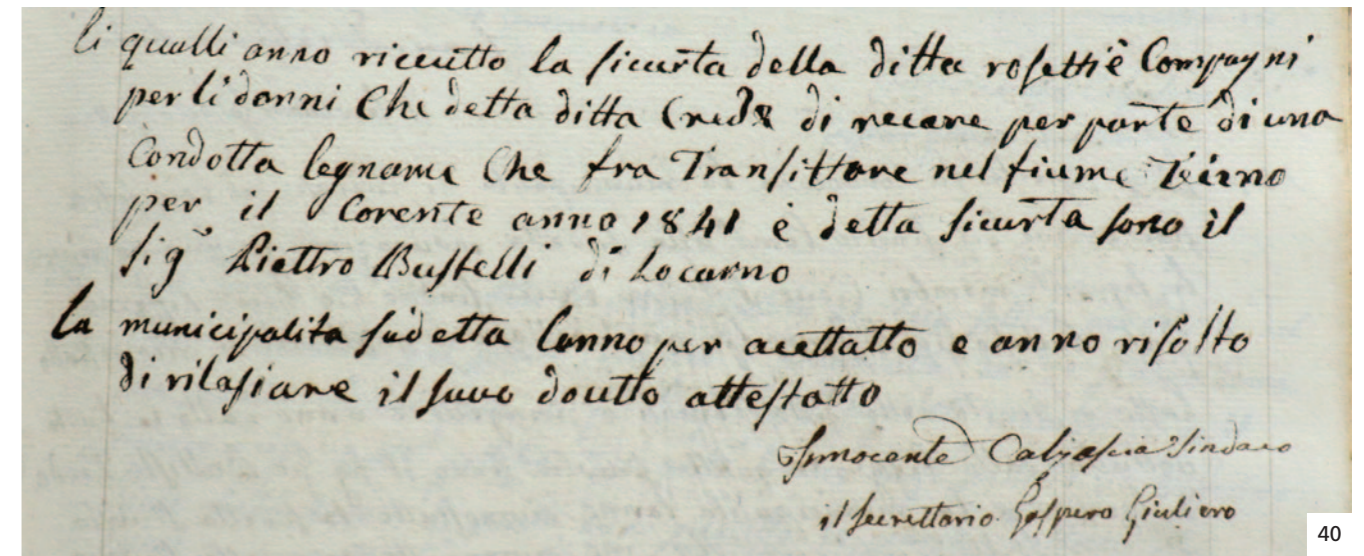
Fino alla rovinosa Buzza di Biasca (1515) il fiume Ticino era navigabile tra Magadino e Bellinzona, in seguito però la profonda metamorfosi del regime fluviale e lo spostamento della foce verso la riva destra del Piano di Magadino hanno interrotto questa vitale via di comunicazione. Si dovettero quindi trovare soluzioni alternative: il traffico fu trasferito su terra e deviato sulla sponda destra, le cui modeste stradine acquisirono un'importanza crescente.

Era denominato *Porto di Cugnasco* o *Porto sul Ticino*⁹² il tratto di fiume che interrompeva la strada traversa Cugnasco-Contone la quale si staccava dalla principale all'altezza dell'attuale Via al Vecchio Porto (dall'eloquente nome...). Già dal Quattrocento in questa località era possibile guadare con relativa facilità il Ticino, di conseguenza essa aveva assunto grande importanza. Nei periodi di magra i passeggeri potevano attraversare il fiume su ponti di legno mobili, quando la portata era nella norma erano invece attive piccole imbarcazioni che facevano la spola tra le due rive, ma quando l'acqua si alzava il traghetto era di nuovo inutilizzabile. L'attività dei barcaioli traghettatori era infatti in balia dei repentini cambi del livello del fiume e delle sue piene improvvise che mettevano in pericolo l'incolumità delle persone e danneggiavano le infrastrutture. Con il passare del tempo le imbarcazioni divennero vieppiù efficienti, permettendo il trasbordo di carichi più pesanti quali, per esempio, i calessi.

Il 20 marzo 1827 i dintorni del *Porto di Cugnasco* furono scenario di un presunto tentativo di avvelenamento ai danni del landamano Giovanni Battista Quadri, controverso politico di spicco, e del consigliere di stato Giovanni Battista Pioda, padre del più illustre consigliere federale: «Giunta in prossimità del porto di Cugnasco, dove le vetture dirette a Lugano traghettavano il Ticino su uno zatterone, la carrozza, che aveva rallentata la corsa, fu avvicinata da due pastorelle che offrirono della selvaggina [...]. Gli uccelli offerti in vendita dalle ragazze erano: una beccaccia, un tordo e un merlo. [Siccome aveva capito che gli stessi erano probabilmente avvelenati] il Quadri si rifiutò di acquistarli, e così il Pioda [...]»⁹³.

Praticato da secoli, nell'Ottocento aveva raggiunto il suo apice il commercio di legname. Questo, dopo essere stato tagliato nei boschi delle valli superiori del Canton Ticino (specialmente in Leventina e in Mesolcina⁹⁴), veniva esportato via acqua soprattutto verso il Nord Italia. Era perciò prassi diffusa il rilascio di permessi ai commercianti che chiedevano di poter far transitare sul fiume il legname abbattuto più a Nord.

I tronchi raggiungevano a migliaia il Lago Maggiore e da lì proseguivano il loro viaggio anche fino alla costa adriatica. Flottando sul Ticino il legname causava danni frequenti, di regola prontamente



risarciti; nei periodi di piena poi i tronchi restavano depositati sui terreni lungo il fiume e andavano rimossi dopo che questo era tornato alla portata abituale⁹⁶. «[...] La transazione fatta coi mercanti di legnami in punto ai danni ocasionati per la flottazione del legname nel 1855 al ponte sul Ticino presso Bellinzona e alla Traversa di Cugnasco, per cui verranno pagati pel riferito titolo allo Stato fr. 17'000»⁹⁷ è solo una delle numerose attestazioni di un problema molto diffuso.

All'inizio dell'Ottocento lo spostamento della foce e la flottazione del legname hanno avuto un'influenza negativa diretta anche sulla biodiversità del fiume Ticino e in particolare sulla sua pescosità, come osservava nel 1812 Paolo Ghiringhelli: «La ricchezza del Ticino in pesci era ancora maggiore, quando esso sfociava nel Verbano in luogo più tranquillo, e quando il permesso di trasportare per via fluviale i faggi veniva concesso meno facilmente»⁹⁸.

Il servizio regolare di trasporto per i passeggeri sul Lago Maggiore ha preso avvio il 25 febbraio 1826 con il varo di un battello a vapore in legno al porto di Magadino. Inizialmente il servizio di navigazione ha dato un certo impulso all'economia locale portando i primi villeggianti sulle sponde del Verbano. In seguito esso ha conosciuto fortune alterne, senza mai assumere un'importanza economica decisiva. Oggi la maggior parte degli utenti è costituita da turisti.

Le strade carrozzabili

L'antica strada di collegamento tra Locarno e Bellinzona, la cosiddetta "Via Francesca", in origine seguiva probabilmente le falde della montagna per poi venir spostata a poco a poco verso il Piano.

La strada carrozzabile principale sulla sponda destra del fiume Ticino è stata costruita tra il 1805 e il 1825. Il tronco che fa da confine tra i Comuni di Cugnasco-Gerra e Locarno (Gerre di Sotto) era già

40 Permessi di transito con tronchi sul fiume Ticino alla ditta Rosetti per il 1841 e garanzia per eventuali danni⁹⁵.

⁹² Descrizione dettagliata del *Porto di Cugnasco* in MONDADA Giuseppe, *Ditto, Curogna e Cugnasco. Appunti di storia*, Locarno 1962, pp. 62-78 e GROSSI Plinio, *Vita di un fiume*, Bellinzona 1986, pp. 61-65.

⁹³ MARTINOLA Giuseppe, *Gli attentati contro il landamano G.B. Quadri nell'inverno 1827*, in «Bollettino Storico della Svizzera Italiana» 1965/4, pp. 147-169.

⁹⁴ L'argomento è diffusamente trattato in AMARCA Andrea, *Acque che portarono. Il commercio del legname dal Moesano al lago Maggiore fra 1700 e 1850*, Proso 2001.

⁹⁵ APatr Cugnasco, *Protocollo della Municipalità di Cugnasco cominciando li 11 8bre 1832*, 14.3.1841.

⁹⁶ APatr Cugnasco, *Protocollo della Municipalità di Cugnasco cominciando li 11 8bre 1832*, 11.7.1841 e passim.

⁹⁷ «Gazzetta Ticinese» 13.9.1856.

⁹⁸ GHIRINGHELLI-GALLI 1943, p. 38.

concluso nel 1811 e fu asfaltato per la prima volta nel 1931. La strada è poi stata allargata a tappe, nel 1958 e di nuovo nel 1972.

Un fitto reticolo di strade secondarie percorre sia il Piano sia la collina. Quelle sul Piano sono state costruite soprattutto nell'ambito delle opere di bonifica tra il 1934 e il 1937. I collegamenti tra i vari nuclei della collina sono stati realizzati per la maggior parte nel corso della prima metà del Novecento, alcuni grazie all'operato di consorzi.

L'attraversamento stradale delle Terricciuole infine, sebbene se ne parlasse da decenni, è stato aperto solo nel 1923 grazie alla costituzione di uno specifico consorzio che ha incontrato non poche difficoltà nel mettere d'accordo tutti gli interessati.

41



41 La strada delle Terricciuole nel 1923, molti tratti erano un tempo coperti da pergole di vite.

La ferrovia

La linea ferroviaria Biasca-Bellinzona-Locarno è stata inaugurata il 6 dicembre 1874, otto anni prima della messa in esercizio di quella del Gottardo che avrebbe completato la rete ferroviaria cantonale. Il tratto tra Bellinzona e Locarno, interamente in pianura, ha lunghi rettilinei e due ponti che consentono ai binari di attraversare i fiumi Ticino e Verzasca. La posizione della stazione ferroviaria di Gordola causò sin dal principio accese discussioni, fomentate da coloro che si sentivano sfavoriti. Nel 1893 entrarono in servizio la nuova stazione denominata Gordola-Verzasca e la fermata a Riazzino, in sostituzione dell'unica stazione precedente e in posizione più favorevole per soddisfare le esigenze di chi usufruiva del treno.

42



Già durante i lavori di costruzione le piene del fiume e le alluvioni causarono ingenti danni alla tratta Bellinzona-Locarno, mettendo in evidenza la necessità di opere di protezione. In particolare l'alluvione dell'agosto 1874, con lo straripamento di diversi riali tra cui il Pesta, spazzò via parte dei cantieri ricoprendoli di grosse quantità di fango e detriti. Già dopo pochi anni di esercizio le ferrovie erano diventate un attore di peso sul territorio, che iniziò ben presto e sempre più insistentemente a richiedere opere di premunizione e di rimboschimento in montagna, affinché gli eventi naturali di una certa portata non ne mettessero ogni volta in pericolo le strutture.

42 L'avviso che pubblicizzava l'imminente apertura del tronco ferroviario Biasca-Bellinzona-Locarno.

L'avvento della ferrovia ha avuto un'importanza fondamentale per il trasporto delle merci, spostando l'asse del traffico da Magadino a Locarno. Queste due località, oggi così distanti, nel corso dell'Ottocento erano in concorrenza fra loro, mirando entrambe a diventare il principale snodo commerciale del Locarnese grazie al controllo delle vie di comunicazione per acqua e per terra.

La possibilità di trasportare con facilità merci, persone e bestiame ha incentivato lo sviluppo economico, demografico, urbanistico e turistico di zone che fino a quel momento erano rimaste ai margini dei grandi cambiamenti innescati dalla rivoluzione industriale.

3

Rischi e catastrofi naturali

Sonia Fornera Dazio | Sergio Mariotta

- **Eventi naturali estremi dall'inizio dell'Ottocento alla metà del Novecento**
- **La grande alluvione del 1948**
- **Eventi naturali catastrofici dal 1950 al 2025**
- **Gli incendi**
- **Situazione di pericolo all'inizio del Novecento**

■ **Eventi naturali estremi dall'inizio dell'Ottocento alla metà del Novecento**

Un fiume a canali incrociati che scorreva libero sul Piano di Magadino e poteva occupare un letto largo più di due chilometri nei momenti di piena, numerosi riali e torrenti non ancora arginati che defluivano spesso impetuosi dalle numerose valli laterali: questi fattori idrologici e geomorfologici, sommati alla particolare situazione climatica di quel periodo, cioè la fine della Piccola Era Glaciale, causarono catastrofi naturali a ripetizione nel corso dell'Ottocento.

Il secolo iniziò, ricorda Stefano Franscini, con frequenti «piene, fatali a molte ricolte e a molti poderi: tali si furono quelle del 1805, del 1812, del 1817, del 1823 e 1824»¹. In seguito, «quella del settembre 1829 le vinse tutte quante. I danni, soprattutto nella valle del Ticino da Biasca a Locarno, furono gravissimi. [...] Da Bellinzona in giù tutta la gran valle pareva letto di Ticino, o piuttosto laguna. E sulla destra sponda era una tremenda gara fra i torrenti nello imperversare e menare per tutto lo spavento e la desolazione»². Alla «tremenda gara» concorse anche il Riale Riarena che distrusse il ponte sulla strada cantonale. L'alluvione lasciò una ferita importante a Cugnasco: per non dimenticarne i disastri, e verosimilmente in suffragio delle vittime, i fedeli istituirono una celebrazione religiosa a scadenza annuale documentata nei registri patriziali: «[...] per il giorno 14 corente come giorno memoriale delle alluvioni succedute nel 1829 anno risolto di fare la fonzione come le anni pasatti ciove di celebrare la messa al oratorio della B. V. delle Grazie in Cugnasco e di rigalare al oratorio sudetto una portatta di N.ro sej candelle cera del prezzo di meza lira per cadeuna e restando libere le opere servili»³. Devastazioni sono ricordate anche nel 1834, con l'uragano che il 27 agosto sconvolse quasi tutto l'Alto Ticino, e nel 1839.

Anche la grande alluvione che ha flagellato l'intero Cantone tra il settembre e l'ottobre del 1868 non ha risparmiato il Piano di Magadino. La furia delle acque ha investito edifici, allagato campi e travolto molti animali da reddito e scorte di cibo. In totale in Ticino si sono contate 41 vittime umane e danni per più di sei milioni di franchi svizzeri. Non furono però così gravi le conseguenze a Cugnasco, come evidenziava il *Prospetto dei danni cagionati dalle alluvioni nel territorio del comune di Cugnasco nei mesi di settembre ed ottobre 1868*⁴ che valutava l'ammontare dei danni a 3'290 CHF, limitati ai soli terreni. Molto minore rispetto a gran parte degli altri comuni ticinesi anche l'importo versato quale sussidio ai danneggiati dall'alluvione⁵.

Su scala cantonale la constatazione dei disastri aveva messo in luce uno sfruttamento sconsiderato dei boschi, fino ad allora praticato con tagli rasi su aree molto estese: i pendii nudi non potevano mitigare l'effetto degli agenti meteorologici e dell'erosione idrica. Parallelamente si erano evidenziate grosse difficoltà di carattere organizzativo e gestionale di fronte all'emergenza. Con la sua

gravità questo evento diede un impulso decisivo alla correzione del fiume Ticino e alla nuova legge forestale cantonale, che addirittura precedette quella federale. L'alluvione del 1868 ebbe anche qualche conseguenza positiva: colmando di sedimenti parte delle zone umide di allora contribuì a una scomparsa quasi generalizzata dei focolai malarici⁶.

Dopo una primavera a tal punto segnata dalla siccità da far posticipare l'inizio della transumanza verso i monti a causa della scarsità di erba e acqua⁷, alla metà di agosto del 1874 un forte nubifragio provocò ingenti danni tra Cugnasco e Gordola: una delle tre arcate del ponte della strada cantonale sopra il torrente Riarena venne distrutta dalla furia delle acque, mentre sotto Massarescio il fiume si scavò un nuovo letto in mezzo ai terreni coltivati, cancellandone una superficie significativa. La stampa riferiva pure che «i riali Riazzino (Valle della Pesta) e il Carcale (a Gordola) gettarono sulla strada grossi macigni convertendola in un rovinoso letto d'un fiume pel tratto di oltre 500 m»⁸.

Già nei due anni precedenti tutto il Cantone era stato colpito da furibonde alluvioni. Nei decenni seguenti nubifragi e inondazioni, benché ricorrenti, cagionarono invece solo disagi limitati e puntuali sia nel comparto in esame sia su scala cantonale.

All'inizio di agosto del 1902 un nubifragio accompagnato da una eccezionale grandinata colpì «nei mezzi principali dell'esistenza»⁹ gli abitanti delle Terricciuole, per aiutare i quali sorsero iniziative sia private sia pubbliche, tra cui una questua indetta dalla Municipalità di Locarno e un concerto di beneficenza¹⁰.

Nel pomeriggio del 22 maggio 1908 un uragano causò ingenti danni alle vigne del Gambarogno con chicchi di grandine grossi come noccioline¹¹. Nello stesso anno, invece, sul versante opposto, i capricci del meteo, con «l'assenza quasi completa di calori estivi», hanno generato un'uva di qualità leggermente inferiore benché abbondante nelle Terricciuole e a Cugnasco¹².

Il 1913 è stato funestato da una tragedia verificatasi il 9 ottobre durante una paurosa piena del fiume Ticino, giunto alla portata eccezionale di 2'500 m³ al secondo. Partito prestissimo da Bellinzona, prima di poter essere avvertito del cedimento di un terrapieno e del conseguente allagamento dei binari, un convoglio postale con a bordo un macchinista, un impiegato postale e alcuni passeggeri, transitando nei pressi della stazione di Riazzino, precipitò fatalmente fra i flutti: i due ferrovieri persero la vita mentre i pochi altri viaggiatori si salvarono come per miracolo.

¹ FRANSCHINI – GILARDONI 1987 (edizione originale del 1837-1840), tomo primo, p. 108.

² Ibidem.

³ APatr Cugnasco, *Protocollo della Municipalità di Cugnasco cominciando li 11 8bre 1832*, 7.9.1843.

⁴ ASTI, *Prospetto dei danni cagionati dalle alluvioni nel territorio del comune di Cugnasco nei mesi di settembre ed ottobre 1868*, cartella 5 *Sussidi agli alluvionati 1868-1869 Tabella di riparto*.

⁵ «Gazzetta Ticinese» 10.12.1869.

⁶ SCAPOZZA 2013, pp. 76-78.

⁷ APatr Cugnasco, *Protocollo della Municipalità della Amministrazione Patriziale del Comune di Cugnasco*, 7.6.1874.

⁸ «Gazzetta Ticinese» 17.8.1874.

⁹ «Corriere del Ticino» 1.12.1902.

¹⁰ «Il Dovero» 19.8.1902.

¹¹ «Gazzetta Ticinese» 23.5.1908.

¹² «Gazzetta Ticinese» 25.9.1908.



43 L'incidente ferroviario di Riazzino: i vagoni deragliati e i resti del ponte sul Ticino.

Anche a Cugnasco i danni furono tali che il 12 ottobre l'Amministrazione patriziale «[...] nommina una delegazione di due delegati per metere a posto il ponte trasportato dalla alluvione nell'Isola e filli della cinta [...]»¹³.

Nell'estate dell'anno seguente nuovi violenti nubifragi furono causa di disastri alla centrale idroelettrica di Tenero e lungo il corso del Ticino, da Sementina al Lago Maggiore¹⁴ dove si deplorava in particolare la rottura di argini appena costruiti per contenere le piene del fiume, fra cui uno nella zona di Progero-Cugnasco¹⁵. All'inizio di settembre l'Amministrazione patriziale di Cugnasco mise a verbale questa nebulosa risoluzione: «[...] trasportare il ponte che è stato trasportato dall'acqua e trasportarlo al suo posto e venne nominati a tale scopo i sigr. Pifferini Angelo e Giulieri Amedeo». Lavori per i quali venne poi registrata una spesa di 34.90 CHF¹⁶.

Nel 1920 si annoverano ben due eventi alluvionali. Il primo, il 20 agosto, fu caratterizzato da piogge torrenziali, come riportava la stampa dell'epoca: «Per fare confronti con nubifragi di questa portata bisogna risalire al tempo in cui il Ticino, invece di correre tra le dighe, si sbizzarriva a suo talento nel piano distruggendo ovunque. A Reazzino, una parte di argine del Ticino fu asportata»¹⁷. E ancora: «Danni gravi i torrenti hanno fatto nelle regioni di Cadenazzo e Riazzino: il piano di Magadino è la gran parte invaso dalle acque,

¹³ APatr Cugnasco, *Protocollo dell'Amministrazione patriziale, 1904-1923*, 12.10.1913.

¹⁴ GALLI Antonio, *Notizie sul Canton Ticino*, Lugano-Bellinzona 1937, p. 794.

¹⁵ SOLARI Renato, *La colonizzazione interna nel Canton Ticino*, Lugano-Bellinzona 1946, p. 32.

¹⁶ APatr Cugnasco, *Protocollo della Assemblea Patriziale Cugnasco, 1914-1934*, 6.9.1914 e 20.9.1914.

¹⁷ «Il Dovero» 21.8.1920.

¹⁸ «Corriere del Ticino» 21.8.1920.

¹⁹ «Il Dovero» 20.9.1920.

con distruzione di opere di bonifica»¹⁸. Un mese più tardi, il 19 settembre, il Piano di Magadino è di nuovo sott'acqua a causa del Ticino «enormemente gonfio. Nel piano di Magadino si scorgono dovunque allagamenti [...]»¹⁹. Benché in questa occasione la natura si sia scatenata soprattutto nel Nord-Est del Cantone, l'intero Sopraceneri ne ha risentito. Nemmeno la Valle della Pesta è stata risparmiata: non è stato possibile trovare informazioni più precise, ma possiamo ipotizzare che il riale abbia riversato a valle importanti quantità di detrito con grave pregiudizio per lo sfruttamento agricolo in prossimità del corso d'acqua.

Ricordiamo ancora la violentissima grandinata che il 29 giugno 1922 ha distrutto campi, frutteti e vigneti lungo la sponda destra del Ticino (tra Gnosca e le Terricciuole), compromettendo per quell'anno la principale fonte di reddito di numerose famiglie.

Pochi anni dopo, nei giorni 15 e 16 maggio del 1926, in un periodo dove normalmente non si registrano eventi alluvionali importanti, abbondanti precipitazioni causarono ingenti danni nel Bellinzonese

44 Il Piano di Magadino inondato, visto da Montedato il 18 maggio 1926.



e nella Valle del Vedeggio; anche una parte del Piano di Magadino ne fu pesantemente toccata: «Il riale di Riazzino ha straripato allagando la strada cantonale nelle vicinanze della Posta di detto paesello. Chi va o viene da Locarno con qualunque mezzo di locomozione è obbligato quasi a ritornare sui suoi passi, oppure a procedere in mezzo all'acqua e al rispettivo materiale che questa ha condotto sino al piano [...]. Tutti gli anni è la medesima storia; due o tre giorni di pioggia e quelli di Riazzino vedono a pochi passi dalle loro case un bel laghetto!»²⁰.

Quattro anni dopo, la sera del 23 luglio del 1930, «tra le 21 e le 24, un terribile ciclone devastatore si abbatteva sulla nostra città [Locarno] e sue vicinanze, ciclone che, a memoria dell'attuale generazione, non si vide mai l'eguale. Una pioggia scrosciante, durata per ben tre ore, ha causato danni enormi, spargendo giuste preoccupazioni nella popolazione. [...] Il Riale della Peste a Reazzino convogliando anch'esso una quantità enorme di materiale ha rotto la camera di decantazione di recente costruita, poi ha ostruito con alberi e sassi il ponte sulla cantonale ed è straripato per parecchie centinaia di metri a destra ed a sinistra del suo solito letto. Anche il Ticino appare gonfio e tutto il piano di Magadino è allagato. Il ponte di Quartino però, che si trova attualmente in riparazione non ha subito danni»²¹.

45 Il 23 luglio 1930 il torrente Ramogna, che segna il confine tra Locarno e Muralto, è uscito dal suo letto causando ingenti danni.



Nella domanda rivolta dal Consorzio Valle della Pesta al Dipartimento Agricoltura e Forestale per ottenere l'ampliamento del progetto forestale in seguito ai danni dell'alluvione del 1930 è contenuta la spiegazione della dinamica di questo evento: «Sarà noto a codesto lod. Dipartimento che nella notte dal 23 al 24 luglio u.s. il torrente della Pesta ha sfondato il bacino di decantazione e cagionato notevoli danni ai fondi circostanti, ingombrandoli di detriti. [...] Tutto il danno è dunque derivato dalla violenza dell'acqua non trattenuta da nessuna vegetazione e dalla insufficienza delle opere di ritenzione

nell'asta del torrente, quasi già tutte piene e inadeguate alla importanza del bacino e alla estrema impetuosità delle acque. [...]»²².

Nel 1938 la Municipalità di Lavertezzo, facendosi portavoce dei proprietari di terreni e fabbricati, in una lettera indirizzata al Dipartimento Costruzioni sollecitava invece la sistemazione «[...] del torrente Reazzino, che nell'alluvione del 23 luglio 1930 ha asportato ogni riparo sommergendo tutti i terreni adiacenti e mettendo in serio pericolo i fabbricati e la strada cantonale [...]»²³.

■ La grande alluvione del 1948

Tra i maggiori disastri del XX secolo il meglio documentato è quello del 19 giugno del 1948. Così si esprimeva in proposito l'ing. Gianella dell'Ufficio tecnico cantonale della II^a Sezione, descrivendone le cause e le particolarità nella sua relazione sui danni:

«Durante la pioggia temporalesca che imperversò per diverse ore del pomeriggio di sabato 19 giugno 1948 sul bacino svizzero del Lago Maggiore, il Piano di Magadino, il distretto di Riviera, la Val Calanca e la bassa Valle di Blenio, si è scatenato un nubifragio di eccezionale estensione e durata e di estrema violenza che, iniziatosi verso le ore 14.00 sul Gambarogno si spostò poi in direzione N-N-E raggiungendo circa 2 ore dopo l'alta Valle Calanca. Rovinose alluvioni e colate di materiali si susseguirono a brevi intervalli, nella scia della meteora devastatrice la cui larghezza presumibile non supera 5 o 6 km. ed il cui percorso totale di 40 a 50 km. ebbe i suoi epicentri sui monti del Gambarogno, sul Sassariante, sulla Cima dell'Uomo e sul Torrione d'Orza. Le osservazioni di persone che si trovavano sui monti confermano che il nubifragio raggiunse intensità veramente parossistiche in alta montagna, dove esso provocò, nei terreni appesantiti dalle piogge delle ultime settimane, numerosi scoscendimenti (non ancora tutti accertati e visitati) e quindi, per un fenomeno analogo a quello delle valanghe, le temibili colate di materiali di cui si constatano gli effetti a Gerra-Gambarogno, Riazzino, Cugnasco, in Val Sementina, Moleno, Prosito, Lodrino e Osogna, nonché in altre località meno colpite, e che costituiscono la manifestazione più caratteristica e straordinaria di questa piena»²⁴.

I danni causati dal Riale Riarena a Cugnasco sono così descritti: «Il volume complessivo dei materiali trasportati a valle da questo torrente è dell'ordine di mc. 50'000. Una prima colata di 10 a 15 mila mc. si arrestò allo sbocco della valle ostruendo completamente il ponte per Medoscio e quello vecchio in pietra che trovasi pochi metri più a valle del primo. In questa massa di materiali l'alluvione scavava poi verso sinistra un nuovo letto di notevole profondità (5 a 6 m.) asportando una tratta assai rilevante della strada d'accesso al ponte di Medoscio e, volgendo poi verso la sponda destra,

²⁰ «Il Dovere» 18.5.1926.

²¹ «Libera Stampa» 25.7.1930.

²² Archivio Ufficio forestale 9° circondario, Lettera al Dipartimento Agricoltura e Forestale, 2.8.1930, scatola 36, incarto 36.1.

²³ ASTI, Fondo Ufficio corsi d'acqua, Lettera del Municipio di Lavertezzo, 23.10.1938, scatola 25.

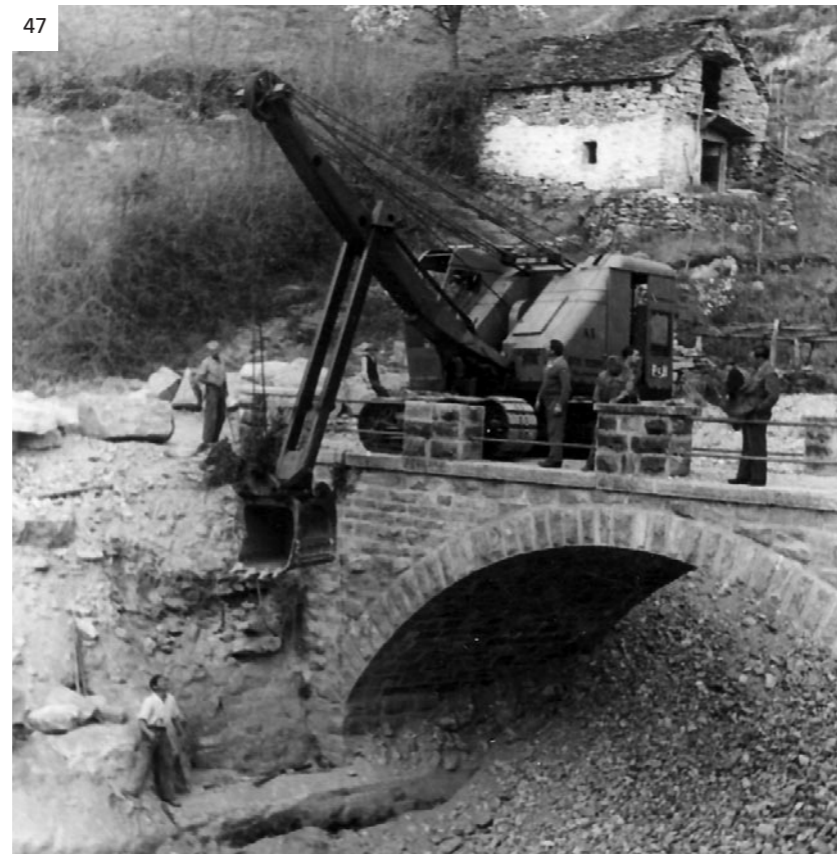
²⁴ Ufficio dei pericoli naturali, degli incendi e dei progetti (UPIP), Ufficio tecnico cantonale II^a Sezione, Alluvione del 19 giugno 1948. Relazione circa i danni occorsi alle arginature, Bellinzona 12.7.1948.

soverchiava gli argini straripando parzialmente verso la frazione di Gerra-Piano. La grande massa delle acque e dei materiali trovava fortunatamente sfogo sotto il ponte della strada cantonale nel sottostante ampio canale del Riarena, ma la piena con i suoi trasporti (30 a 40 mila mc.) non tardava a colmarlo ed a straripare, aprendo una breccia d'un centinaio di metri nell'argine destro e devastando un'area rilevante di coltivi nonché opere stradali della bonifica»²⁵.

46 Del ponte per Medoscio, completamente ostruito, solo il parapetto emerge dai detriti.



47 Il ponte per Medoscio durante i lavori di sgombero e ripristino.



²⁵ Ibidem.

48



48 Il Riale Riarena tra il ponte della strada cantonale e il ponte per Medoscio durante i lavori di sgombero e ripristino nel luglio del 1948.

49



49 Il Riale Riarena a valle del ponte della strada cantonale il 19 giugno 1948.

50



50 Vista d'assieme sull'area alluvionata dal Riale Riarena, foto aerea dell'11 agosto 1948.

Scrive ancora Gianella dopo aver constatato la devastazione del Riale Pesta: «Il disastro di Riazzino è la manifestazione più violenta e impressionante del nubifragio del 19 giugno 1948; per il cumulo dei materiali scoscesi, la superficie dei terreni devastati ed i danni alle colture ed alle abitazioni. L'esiguità del bacino e la sua straordinaria ripidità hanno fatto sì che le numerose frane di cui si vedono ancora le tracce ad alta quota sotto la vetta del Sassariente si riunirono in una sola colata, la quale irrompendo a grande altezza dall'ultima soglia della valle, si è dapprima allargata a ventaglio sulla falda della montagna mettendo a nudo la roccia ed ha devastato poi, in pochi minuti, tutto il corso del torrente ed il piano circostante.

Il riparo in sponda destra al piede della montagna veniva subito sommerso e un terzo della colata trovava sfogo verso il basso fondo sottostante, dove le acque del torrente scorrono tuttora. Il materiale più voluminoso, composto prevalentemente di grossi macigni si arrestava alla sommità del cono e la rimanenza formava due altre correnti di cui una minore si propagava verso la strada e nella vecchia cava di prestito della ferrovia mentre una maggiore dopo aver

colmato completamente le capaci camere (di separazione e di espansione) costruite una decina d'anni or sono (capienza complessiva circa 10'000 mc.) straripava nei fondi adiacenti.

Volume complessivo del materiale scosceso circa 30'000 mc.; coltivi alluvionati circa 100'000 mq.

Salva quasi per miracolo, ma invasa dal fango fino al piano superiore, una casa costruita l'anno scorso a breve distanza dalle opere di arginatura.

Il dispositivo adottato per queste opere ha impedito il propagarsi dell'alluvione verso la strada cantonale e le case che l'affiancano. Il traffico poté esser ristabilito già all'indomani»²⁶.

In una relazione tecnica del 1952 lo stesso ing. Gianella rettificava il volume del materiale trasportato, stimandolo in 80'000 m³, e specificava che «le opere di arginatura e camere di trattenuta e deposito eseguite sul cono negli anni 1937-1938 risultarono completamente sommerse e in parte distrutte o gravemente danneggiate»²⁷.

51



51 Veduta di Riazzino dalla strada cantonale in direzione Est, il 20 giugno 1948; la striscia chiara ai piedi del pendio è uno dei rami della colata detritica.

52



52 Allo sbocco sul conoide del Riale Pesta la roccia denudata dal passaggio delle colate di detriti, che hanno formato un deposito di spessore considerevole.

²⁶ Ufficio dei pericoli naturali, degli incendi e dei progetti (UPIP), Ufficio tecnico cantonale II^a Sezione, *Alluvione del 19 giugno 1948. Relazione circa i danni occorsi alle arginature*, Bellinzona 12.7.1948.

²⁷ Archivio federale svizzero, E3210A#1996/56#172*, *Reazzino. Ripristino e sistemazione del canale e della camera di deposito del riale ...*, Com. Gerra ed Verzasca. BRB 493 M. 23 a (Dossier), Relazione tecnica, Ufficio tecnico cantonale II^a Sezione, Bellinzona 17.12.1952, Dokument_0000011.

53 Veduta dallo sbocco sul conoide del Riale Pesta verso Sud; si osserva, a sinistra, la camera di raccolta costruita qualche anno prima e la sistemazione dell'argine destro dopo l'alluvione del 1948.



54 La linea ferroviaria delle FFS asportata a monte della fermata di Riazzino dall'alluvione del 19 giugno 1948.



Il Riale Pesta causò danni rilevanti anche lungo il suo corso superiore: «travolgendo i ponti della strada tra *Ditt* e *Chirögna* (nel territorio comunale di Cugnasco) e quello tra *Piandèss* e *Büghée* (nel territorio comunale di Lavertezzo)²⁸. La valle fu ripulita fino a un'altezza di 15-20 metri, lasciando dappertutto roccia nuda. L'acqua raggiunse alcune cantine di *Piandèss* e in parte si riversò verso *Büghée*, causando danni ai *ronchi* circostanti. Quando arrivò sotto *Piandèss*, dove finisce il tratto di valle stretto, il materiale si sparse un po' ovunque, a ovest in territorio di Lavertezzo e a est, portando sassi e ghiaia fino alla strada cantonale e riempiendo il *Canáll dal Pè di Mòtt* di terra; questo strato di terra e sabbia alto da 50 centimetri a 2 metri permise poi di coltivare parte dei terreni prima troppo umidi. Alle falde della montagna il materiale asportò completamente un vecchio rustico e una stalla, lasciando intatta l'ex centralina elettrica costruita nel 1918 [...]»²⁹.

²⁸ I primi si trovano lungo la strada per i Monti Motti, il secondo sulla strada cantonale Cugnasco-Gaggiolo-Gordola.

²⁹ GNE SA ANL/7 2002, p. 14, 1.2.



55 Vista d'assieme sull'area alluvionata dal Riale Pesta, foto aerea dell'11 agosto 1948.

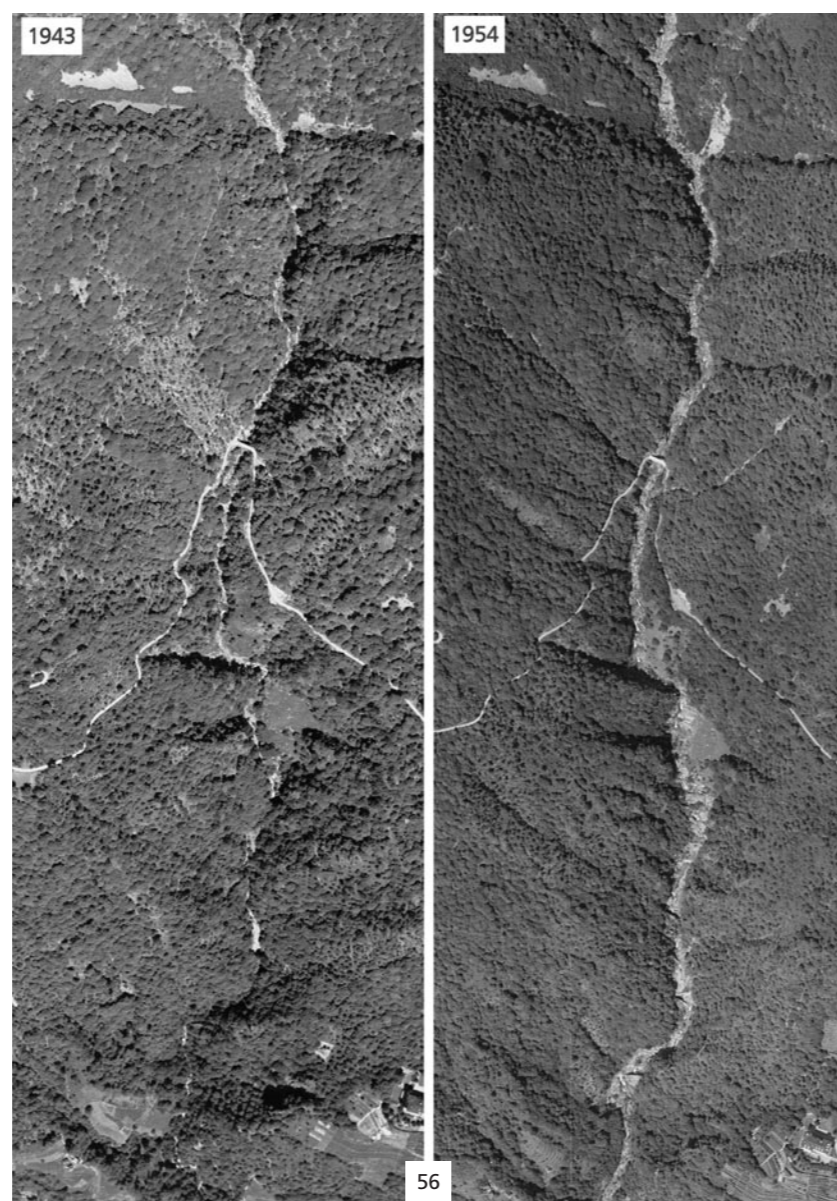
Nella relazione tecnica che accompagna il *Progetto di sistemazione forestale della Valle della Pesta* del 1949, preparata dall'ing. Colombi, ispettore forestale del 3° circondario, si trovano ulteriori informazioni sull'origine e la dinamica dell'evento. «È già stato notato che la piena del 19.6.48 non ha prodotto grandi frane. Il danno e l'erosione maggiori si sono avuti nel letto stesso del torrente dove quel diluvio s'è rovesciato rapidissimamente da ogni angolo di un bacino così ripido e poco boscato e, misto al materiale delle frane (piccole sì ma numerose), ha formato quella colata che dice l'ufficio tecnico cantonale, la quale, oltre ai danni già menzionati, ha pulito tutto il corso del torrente fino alla roccia, sul fondo e sui fianchi per un'altezza che supera in qualche punto i 15 m, rovesciando sul piano, oltre al materiale eroso sulle sponde, la massima parte di quello che era accumulato nell'alveo del torrente da decenni e da secoli. Ora dunque il letto del torrente e i suoi fianchi fino all'altezza delle piene maggiori sono rocciosi o almeno coperti di macigni che nemmeno l'alluvione del 19.6.48 ha potuto smuovere»³⁰.

³⁰ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, *Progetto di sistemazione forestale della Valle della Pesta (Cugnasco)*, Relazione tecnica, 1.5.1949, scatola 57, incarto 57.3.

Nel suo rapporto l'ing. Colombi elenca anche i danni patiti dalle opere di premunizione presenti lungo il corso del Riale Pesta: l'evento «distrusse o danneggiò tutte le traverse costruite lungo il corso del torrente: quella menzionata e 4 altre sotto la citata strada militare e alla presa della centrale idroelettrica di Riazzino [...]»³¹.

Subito dopo l'evento furono avviati lavori per ovviare ai danni causati alle opere forestali eseguite a partire dal 1925 nella parte alta del bacino del Riale Pesta: «furono parzialmente rifatte già nel 1948 e rafforzate con gabbioni 5 brigliette e 4 muretti danneggiati dal nubifragio del 19.6.1948 e pericolanti in cima del Crös della Ganna [...]. La vecchia cinta, gravemente danneggiata e travolta in più luoghi dall'uragano del 19.6.1948, fu subito riattata [...]»; così come i sentieri e le strade, «guaste e distrutte in molti luoghi dall'uragano»³². Nel 1954 infine fu sistemata la briglia di trattenuta al Pontino di

56 Il tronco centrale della Valle della Pesta in due riprese aeree del 1943 e 1954.



³¹ Ibidem; la prima traversa menzionata è la briglia Pontino di Medoscio, costruita nel primo progetto, la strada militare è quella per i Monti Motti.

³² Archivio Ufficio forestale 9° circondario, *Progetto di sistemazione forestale della Valle della Pesta (Cugnasco), 1° consuntivo parziale (1948/49), Rapporto 1950*, scatola 57, incarto 57.3.

Medoscio «alzandola nuovamente di circa m 2.50 e migliorando le imposte delle spalle nella roccia»³³.

Il confronto delle immagini aeree della zona centrale della Valle della Pesta ripresa nel 1943 e nel 1954, mostra il fondovalle messo a nudo dal passaggio della colata, che sei anni dopo l'evento si distingue ancora in modo chiaro.

■ Eventi naturali catastrofici dal 1950 al 2025

A soli tre anni dai rovinosi eventi del 1948, l'8 agosto 1951 una nuova alluvione imperversò sul Ticino e sulla regione di Cugnasco, colpita questa volta più pesantemente «nella estremità inferiore della correzione, dove si sfasciava dapprima l'argine sinistro nel punto di raccordo con l'insommergibile del Ticino. Le acque irrompevano nel piano di Cugnasco allagandolo completamente, quindi forzando il passaggio nel canale di bonifica, provocavano lo sfasciamento della diga destra del Riarena e parzialmente di quella sinistra [...], procurando gravi lesioni al manufatto che attraversa il Riarena. Le acque del Ticino, trovato uno sfogo in quest'ultima breccia, risalivano l'alveo del Riarena abbassandolo in media di ca. 2.0 metri e provocando lo sfasciamento quasi totale del selciato di rivestimento della sponda sinistra [...]. Le acque del Ticino e del Riarena riunite prorompevano quindi nel piano di Magadino, che allagavano fino al bivio stradale di Riazzino. La possibilità di intraprendere immediatamente misure di premunizione risultò frustrata dalla situazione in cui l'alluvione aveva ridotto il canale di bonifica, in particolare il manufatto in C.A. [cemento armato] che attraversa il Riarena, cosicché nel novembre 1951 l'allagamento del piano doveva ancora verificarsi a due riprese»³⁴. Anche la linea ferroviaria Bellinzona-Locarno subì un'interruzione³⁵.

Nella Valle della Pesta invece questo evento non ebbe conseguenze gravi, come conferma l'ispettore forestale di circondario Colombi: «La piena del 7/8 u.s. non è stata straordinaria in quel bacino»³⁶.

Negli anni successivi lungo i riali Pesta e Riarena non si ebbero più a deplorare danni importanti, se non qualche disagio non meglio specificato a Cugnasco in seguito all'alluvione che ha interessato il Bellinzonese e il Gambarogno nella notte tra il 18 e il 19 agosto 1960³⁷. Nell'autunno del 2006 un violento temporale ha innescato nei due avvallamenti sotto il Sassariente delle colate di fango che hanno invaso la strada forestale Cantonaccio-Monti della Ganna e danneggiato le sottostanti captazioni dell'acquedotto intercomunale³⁸.

L'ultimo evento alluvionale che colpì in modo pesante sia Riazzino sia Cugnasco è quello dei giorni 28, 29 e 30 agosto 2020, quando «il Cantone Ticino è stato confrontato con eventi meteorologici di particolare intensità e violenza. Il picco si è registrato tra le ore 11.00 e

³³ Ibidem.

³⁴ Archivio Ufficio corsi d'acqua, Dipartimento Pubbliche Costruzioni, *Progetto N. 589 per la correzione del torrente Riarena. Relazione tecnica e preventivo*, Ufficio tecnico cantonale II^a Sezione, Bellinzona giugno 1952, scatola 187.

³⁵ Ufficio dei pericoli naturali, degli incendi e dei progetti (UPIP), Dipartimento Pubbliche Costruzioni, *Alluvione 8-9 agosto 1951. Elenco località sinistrate*.

³⁶ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, Ispettorato forestale del 3° circondario, *Rapporto Val Pesta*, 1.9.1951, scatola 86, incarto 86.2.

³⁷ «Giornale del Popolo» 20.8.1960.

³⁸ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, PEVERELLI Michele, *Interventi selvicolturali nei riali della Val Pesta a protezione dell'acquedotto intercomunale, Progetto di massima*, 2009, scatola 118, incarto 118.5.

le ore 17.00 di sabato 29 agosto e le aree più colpite dalle precipitazioni sono state il Gambarogno, il Piano di Magadino e, più in generale, il Bellinzonese, la Valle Riviera, la Valle di Blenio e il Basso Moesano. [...] Tra le principali aree toccate da problemi maggiori di viabilità con danni di lieve entità alle strade provocati da torrenti si segnalano: il Valeyion a Preonzo, la zona San Bartolomeo a Vogorno, Cugnasco-Gerra, Riazzino e nel Gambarogno tra Magadino e Gerra»³⁹.

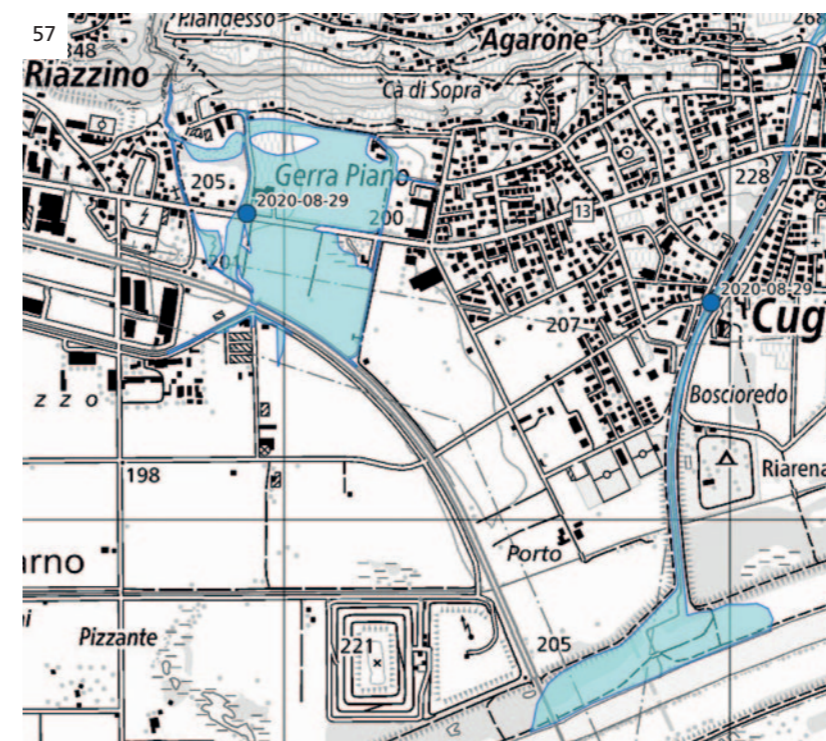
«Un fronte freddo stazionario ha causato precipitazioni molto abbondanti e, in alcuni casi, eccezionali, con una durata di circa 24 ore. [...] Nella zona di Gordola e Cugnasco la criticità dell'evento è stata determinata dall'accumulo su 2 ore (116 mm a Cugnasco) e su 4 ore (128 mm), corrispondenti a periodi di ritorno molto rari, anche centenari. [...] Piccoli e medi corsi d'acqua sul piano di Magadino, nel Gambarogno e, in misura minore anche in Riviera, si sono rapidamente ingrossati, hanno trasportato verso valle ingenti quantitativi di acqua e materiale e causato ingenti danni ad abitazioni e altre infrastrutture, rendendo necessari evacuazioni e blocchi stradali per alcune ore e nei giorni successivi»⁴⁰. In quest'occasione si sono verificate delle colate di detrito sia lungo il Riale Pesta sia nella Valle Riarena.

Così descrive la situazione verificatasi a Riazzino in quei giorni il Catasto degli eventi naturali StorMe: «Flusso di detrito lungo il riale Pesta in occasione delle intense precipitazioni del 28-30 agosto 2020. Circa 3'000-4'000 m³ di detrito si sono depositati nel camerone (biotopo). Il legname è progredito lungo il canale di sfogo e ha ostruito il ponte sulla strada cantonale, causando una fuoriuscita di materiale. Oltre a quanto depositato nel camerone, sono stati stimati circa altri 400 m³ di materiale detritico depositato»⁴¹.

Per quanto riguarda Cugnasco e il Riale Riarena lo StorMe definisce quanto accaduto un «evento di sovralluvionamento e piena lungo il Riarena, avvenuto in occasione delle intense e prolungate precipitazioni del 28-30 agosto 2020. Depositati in alveo circa 10'000 m³ di detrito. Alveo colmo sulla lunghezza di circa 1 km, rialzato di circa 1 m, e largo 8-10 m. Deposito di legname in golena fino al ponte della ferrovia. Deposito di detriti in alveo: grande»⁴².

Sotto il Sassariente, nell'avvallamento più a Nord-Est della parte alta del bacino del Riale Pesta, come già nel 2006, si è innescata una colata di fango che ha invaso la strada forestale Cantonaccio-Monti della Ganna, danneggiandone la muratura di sostegno.

Il Locarnese è stato colpito da alluvioni disastrose anche in altri anni, come ad esempio nel 1927, nel 1965 o nel 1978; queste non hanno comunque avuto conseguenze particolari nei bacini dei riali Pesta e Riarena.



57 Superfici alluvionate in occasione dell'evento dei giorni dal 28 al 30 agosto 2020.

Passati in rassegna i principali eventi naturali legati ai fenomeni di alluvionamento e colate di detrito va ricordato che l'area è soggetta anche ad altri potenziali pericoli quali la caduta sassi, lo scivolamento di terreno (frane) e, nella parte alta, le valanghe. Da una lettera del 1933 indirizzata ai compadroni dell'Alpe Ruscada dalla Commissione Cantonale di Stima si evince che le cadute di massi e valanghe condizionassero non poco lo sfruttamento dell'alpe e fossero la causa, unitamente all'avanzata del bosco, di un suo progressivo deterioramento⁴³.

Nei verbali dell'Amministrazione patriziale di Cugnasco rimane traccia di danni ai sentieri d'accesso all'Alpe Sassello durante l'inverno 1951, caratterizzato da nevicate eccezionali: «Questa strada nei pressi dell'Alpe Sassello è scoscesa durante questo inverno scorso per causa delle valanghe. Il presidente si è messo in relazione col forestale per ottenere gli operai necessari essendo il lavoro urgente per la prossima stagione di alpeggiatura. Se ne prende atto e tutti sono favorevoli di procedere alle dovute riparazioni»⁴⁴.

Le valanghe, pur non minacciando direttamente zone abitate o infrastrutture degne di protezione, hanno toccato a più riprese le opere di rimboscimento e avuto un'incidenza importante nell'impostazione degli interventi nella parte alta dei due bacini imbriferi.

³⁹ Comunicato stampa Dipartimento del territorio, 31.8.2020; https://www4.ti.ch/tich/area-media/comunicati/dettaglio-comunicato/?NEWS_ID=188535.

⁴⁰ Repubblica e Cantone Ticino, Ufficio di statistica, *L'alluvione a fine agosto di un'estate nel complesso asciutta. Idrologia, Ticino, terzo trimestre 2020*, in «Notiziario statistico 2020-39», 30.10.2020.

⁴¹ Repubblica e Cantone Ticino, Dipartimento del territorio, Catasto degli eventi naturali StorMe, TI-2020-W-00061.

⁴² Repubblica e Cantone Ticino, Dipartimento del territorio, Catasto degli eventi naturali StorMe, TI-2020-W-00060.

⁴³ APatr Cugnasco, Lettera della Commissione Cantonale di Stima ai compadroni Alpe Ruscada, 17.3.1933, foglio sciolto in Registro Alpe Ruscada.

⁴⁴ APatr Cugnasco, *Pro[fo]llo delle Assemblee Patriziali di Cugnasco dal 15 aprile 1934 al 12 dicembre 1965*, 17.6.1951.

58 Il legname portato a valle dal Riale Pesta ha ostruito il passaggio sotto il ponte della strada cantonale causandone l'alluvionamento, che si è poi esteso ai terreni circostanti, 31 agosto 2020.



58

59 Veduta sui terreni a valle della strada cantonale alluvionati dal Riale Pesta, 31 agosto 2020.



59

60 Il Riale Riarena in piena, 29 agosto 2020.



60



61

61 Ponte sul Riarena in zona Boscioredo; la grande quantità di materiale alluvionale depositata in alveo ha limitato in modo importante la sezione di deflusso sotto il ponte, 30 agosto 2020.



62

62 La zona a valle della camera prima dell'immissione nel Ticino, 30 agosto 2020.



63

63 A monte dell'omonimo campeggio l'alveo del Riarena appare colmo di materiale alluvionale, 19 settembre 2020.

■ Gli incendi

Gli incendi registrati fino al 1970

Nei due bacini imbriferi, complici il clima soleggiato e l'esposizione in pieno Sud, il pericolo di incendi è reale ed elevato. La prevenzione contro i rischi del fuoco è una preoccupazione costante per chi governa la comunità. Così per esempio, il 23 marzo 1834 a Cugnasco venne emanato quello che modernamente si chiama un "divieto di accendere fuochi all'aperto": «La Municipalità sudetta vedutta la Temperatura del Tempo presente e vedutto il gravoso pericolo di un incendio di foco da pochi giorni suceso qualle si trova in dovere di provebire a qualonque persona di qualonque sesso di mettere foco al di fori di suva abitazione sia per Chuottere Carbone sia per Bruciare qualonque immondizie ed altro [...]»⁴⁵.

Ancora all'inizio del Novecento, benché già proibita, era ancora diffusa la pratica di guadagnare superfici di pascolo tramite incendi controllati. Nel giugno del 1917 il sottospettore forestale constatava che «fu in più luoghi dato il fuoco alle pasture a scopo unico di far pascolo» e ammoniva «[...] gli incendi di pascolo e di bosco non hanno altro scopo che peggiorare i pascoli e i boschi e creare framenti – vi avviso che replicandosi nuovi incendi sarò obbligato applicare rigorosamente le disposizioni di legge»⁴⁶.

Un decreto governativo del gennaio 1919 vietava per un periodo di tre anni «il pascolo nella zona incendiata sull'Alpe Sassello» senza tuttavia esplicitare la causa dell'incendio⁴⁷. Altre lettere degli anni seguenti richiama al rispetto del medesimo divieto.

A partire dal 1970 anche per l'area in esame è stato compilato in modo sistematico e rigoroso il catasto cantonale degli incendi; per il periodo precedente i dati sono sporadici, generici e sprovvisti di carte dell'estensione delle aree percorse dal fuoco. Per avere qualche indicazione occorre affidarsi al *Piano di assestamento dei boschi patriziali di Cugnasco*, in cui leggiamo:

«Il più grande pericolo per i boschi del Patriziato di Cugnasco è l'incendio. Durante gli ultimi anni si ebbero a registrare i seguenti incendi: Il bosco della Roverina venne completamente distrutto da ripetuti incendi causati da tiri d'artiglieria nel 1943 e negli anni successivi. Pure nel 1943 è scoppiato per negligenza di boscaioli un incendio alla Costa delle Betulle che ha distrutto diversi ettari di bosco.

Nel 1945 e 1949 scoppiarono incendi per imprudenza sopra i ronchi di Monte Dato. In occasione dell'incendio del 1949 bruciava anche una delle Selvette del Patriziato nella zona Marci.

Nel 1946 bruciavano circa 3 ettari della sezione Sasso in seguito ad un incendio causato da boscaioli che lavoravano in territorio di Gudo.

Nel 1949 furono percorse dall'incendio parte dei pascoli nella Valle della Pesta e sotto i Monti Velloni.

⁴⁵ APatr Cugnasco, *Protocollo della Municipalità di Cugnasco cominciando li 11 8bre 1832*, 23.3.1834.

⁴⁶ APatr Cugnasco, Lettera del sottospettore forestale all'Amministrazione patriziale, 17.6.1917, incarto 1916-1920.

⁴⁷ APatr Cugnasco, Lettera del Commissario di governo del distretto di Locarno all'Amministrazione patriziale di Cugnasco, 4.2.1919, incarto 1916-1920.

Nel 1950 un incendio si è esteso fino alla strada sotto i monti di Ditto»⁴⁸.

Nell'inverno del 1952 è andata in fiamme la fascia sopra Gordola fino ai Monti Motti; in quell'occasione per le opere di spegnimento il Patriziato di Cugnasco è stato chiamato a contribuire nella misura di $\frac{2}{24}$ dei costi complessivi, vale a dire 423.50 CHF su un totale di 5'081.90 CHF⁴⁹.

Negli incarti dei vecchi progetti è menzionato anche un incendio nel 1961: «il 15 marzo un furioso incendio distrusse nello spazio di poche ore 18 ettari di promettenti piantagioni nella parte centrale del bacino, ad occidente del Vallone del Caurgh, dal sentiero dei Mti della Ganna a quota 1'100, al sentiero Sassello-Forcola a quota 1'700 ca.»⁵⁰. Le spese necessarie a domare le fiamme furono ripartite tra Comune e Patriziato; quest'ultimo fece però notare che «bisogna prima chiedere al dip. Costruzioni i sussidi stanziati appositamente per questo scopo»⁵¹.

Le esercitazioni dell'artiglieria pesante in Valle Riarena

Il bacino superiore del Riale Riarena, in particolare tra la Roverina e il Sassello⁵², è stato utilizzato per diversi anni dall'artiglieria pesante dell'esercito svizzero quale zona di tiro per le batterie stanziate sul Monte Ceneri e a Magadino.

Le esercitazioni hanno provocato frequenti incendi, una decina quelli documentati, come si desume anche dalla presa di posizione del Consiglio di Stato del Canton Ticino nei confronti del ricorso inoltrato al Tribunale federale dalla Direzione militare federale contro la costituzione del Consorzio Valle Riarena⁵³: «se malauguratamente, il bacino della Riarena si presenta nel suo attuale aspetto di squallida nudità è dovuto in tanta parte ai militari, e precisamente ai tiri d'artiglieria che sono all'origine di numerosi e paurosi incendi che hanno sistematicamente distrutto la vegetazione arborea spontanea. Dal 1940 al 1950, tutti gli anni la Riarena andò a fiamme, financo due volte all'anno, a causa dei tiri delle batterie motorizzate di cannoni 10.5 cm stazionate sulla piazza d'armi del Monte Ceneri e delle gallerie fiancheggianti di cannoni di 7.5 cm pure del Ceneri e di Magadino»⁵⁴.

L'archivio patriziale di Cugnasco rivela alcune informazioni supplementari sugli incendi e i relativi indennizzi concessi dal Dipartimento militare. Per esempio, il 14 giugno 1940 l'Amministrazione patriziale «prende atto delle seguenti entrate

a) fr. 148: dai forti Andermatt per tiro d'artiglieria

b) fr. 200: dai forti Andermatt per tiro d'artiglieria

c) fr. 123: dai forti M. Ceneri per spari e indennità incendio A. Sassello»⁵⁵.

⁴⁸ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, ZEHNDER R., *Piano di assestamento dei boschi patriziali di Cugnasco 1953*, Ispettorato forestale cantonale, Bellinzona 1954, p. 23, Bellinzona, scatola 32.

⁴⁹ APatr Cugnasco, *Protocollo delle Assemblee Patriziali di Cugnasco dal 15 aprile 1934 al 12 dicembre 1965*, 26.11.1952.

⁵⁰ Archivio Sezione forestale cantonale, Progetto di rimboscimento della Valle Riarena, Rapporto allegato al 7° consuntivo parziale 1961, 18.1.1962, scatola 499, incarto 499.2.

⁵¹ APatr Cugnasco, *Protocollo delle sedute dell'Amministrazione patriziale 1945-1963*, 20.11.1961.

⁵² Archivio Ufficio forestale 9° circondario, ZEHNDER R., *Piano di assestamento dei boschi patriziali di Cugnasco 1953*, Ispettorato forestale cantonale, Bellinzona 1954, p. 10, scatola 32.

⁵³ Vedasi capitolo 4.

⁵⁴ Archivio Sezione forestale cantonale, Consiglio di Stato del Canton Ticino, *Osservazioni al ricorso al Tribunale federale della Direzione militare federale, Servizio genio e fortificazioni contro la decisione del CdS del 22.9.1954 costituente il Consorzio forestale della Val Riarena*, incarto 499.2.

⁵⁵ APatr Cugnasco, *Verballi dell'Amministrazione patriziale 1923-1945*, 14.6.1940.

Fra gli incendi più rovinosi va annoverato quello che si è sviluppato il 19 aprile 1942 nella *Piancaccia*. Dopo un sopralluogo, nel mese di giugno il Patriziato di Cugnasco ha inoltrato al commissario di compagnia una domanda di indennizzo ammontante a 1'000 CHF. Nell'aprile del 1943 al Patriziato è infine giunta notifica «da parte dell'Ispettorato Forestale circa il danno recato dall'incendio alla Piancaccia da parte dell'artiglieria del Monte Ceneri nel tiro del 19-4-42, sulla quale ci comunica di aver lasciato un danno di fr. 500»⁵⁶.

Per un certo periodo dunque ogni anno gli incendi arrecavano grave pregiudizio ai contadini, con grande preoccupazione dell'Amministrazione patriziale di Cugnasco. Questa, per lenire le perdite causate ai privati da un incendio sviluppatosi sull'Alpe Sassello nella primavera del 1945, nel dicembre dello stesso anno propose un «sussidio ai fuochi⁵⁷ patrizi per danni subiti in seguito agli incendi»⁵⁸. L'assemblea patriziale «è d'accordo all'unanimità di ripartire fr. 150 per ogni fuoco patrizio, secondo il catalogo dei patrizi dell'anno 1946»⁵⁹. La non trascurabile somma versata ammontava a 10'650 CHF e dimostra la costante attenzione del Patriziato per i propri concittadini.

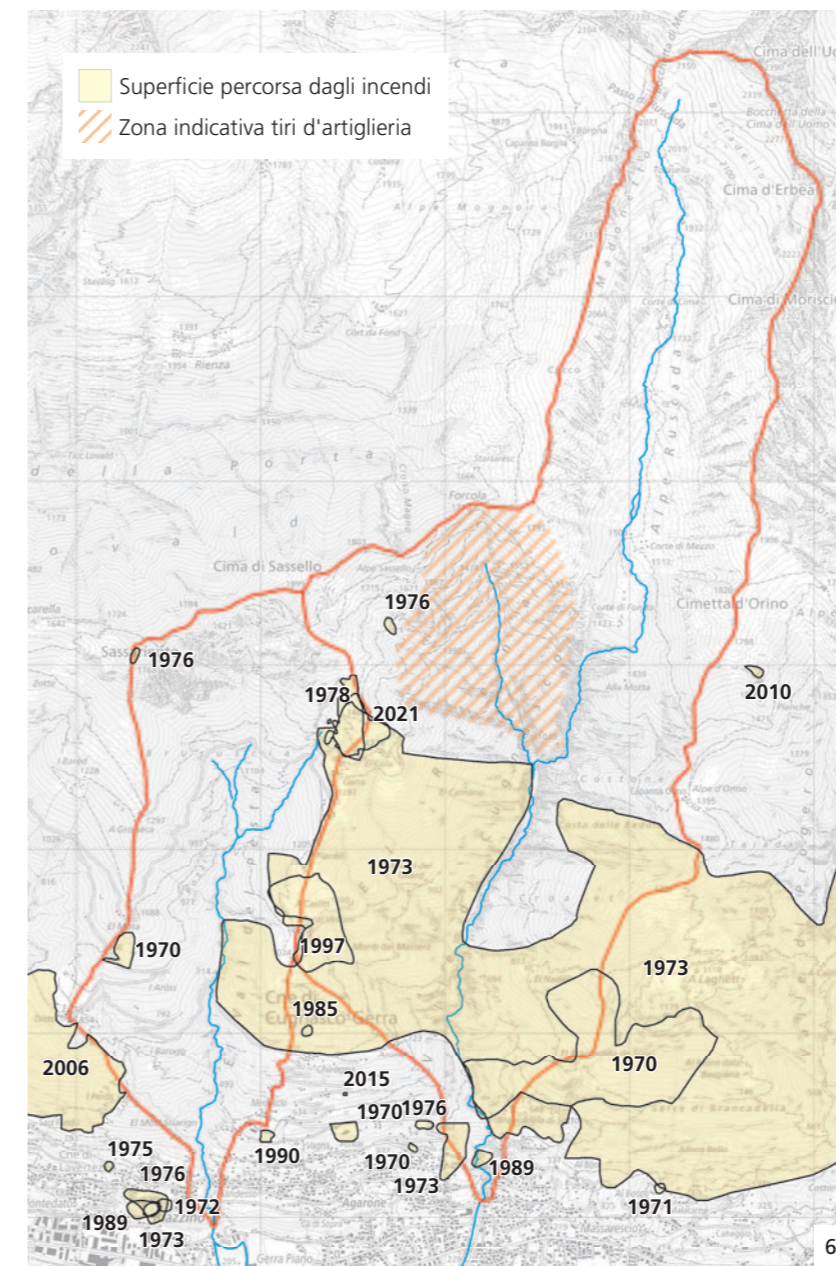
Nel gennaio 1946 i rappresentanti dell'esercito e dei forti del Monte Ceneri offrirono al Patriziato di Cugnasco «l'acquisto di una zona di tiro sull'Alpe Sassello e Alpe Ruscada, su una superficie approssimativa di 450 ettari, da parte del Dipartimento Militare Federale»⁶⁰. La proposta non sembra tuttavia aver avuto un seguito, i documenti successivi infatti non ne fanno più menzione e nel maggio del 1946 da parte dei comproprietari dell'Alpe Ruscada «constatato il continuo tiro d'artiglieria, si domanda che venga consegnato all'alpe l'indennità che il Comando militare assegna al Patriziato»⁶¹.

Dopo la catastrofica alluvione del 1948, constatato lo stato pietoso dei boschi nel bacino del Riarena, l'Ispezione federale delle foreste fece ufficiale richiesta per l'interruzione dei tiri nella parte alta della Valle⁶².

Nel 1952 il Patriziato di Cugnasco cercò un'ultima volta di trattare con le autorità militari, sottoponendo loro una proposta di contratto per delimitare le zone di tiro sull'Alpe Ruscada, che escludeva in particolare la *Piancaccia*⁶³. Gli spari cessarono definitivamente negli anni successivi⁶⁴ e non sono più espressamente citati nei documenti posteriori al 1954, mentre gli ultimi indennizzi sono registrati nel dicembre del 1951 e riguardavano i due anni precedenti⁶⁵.

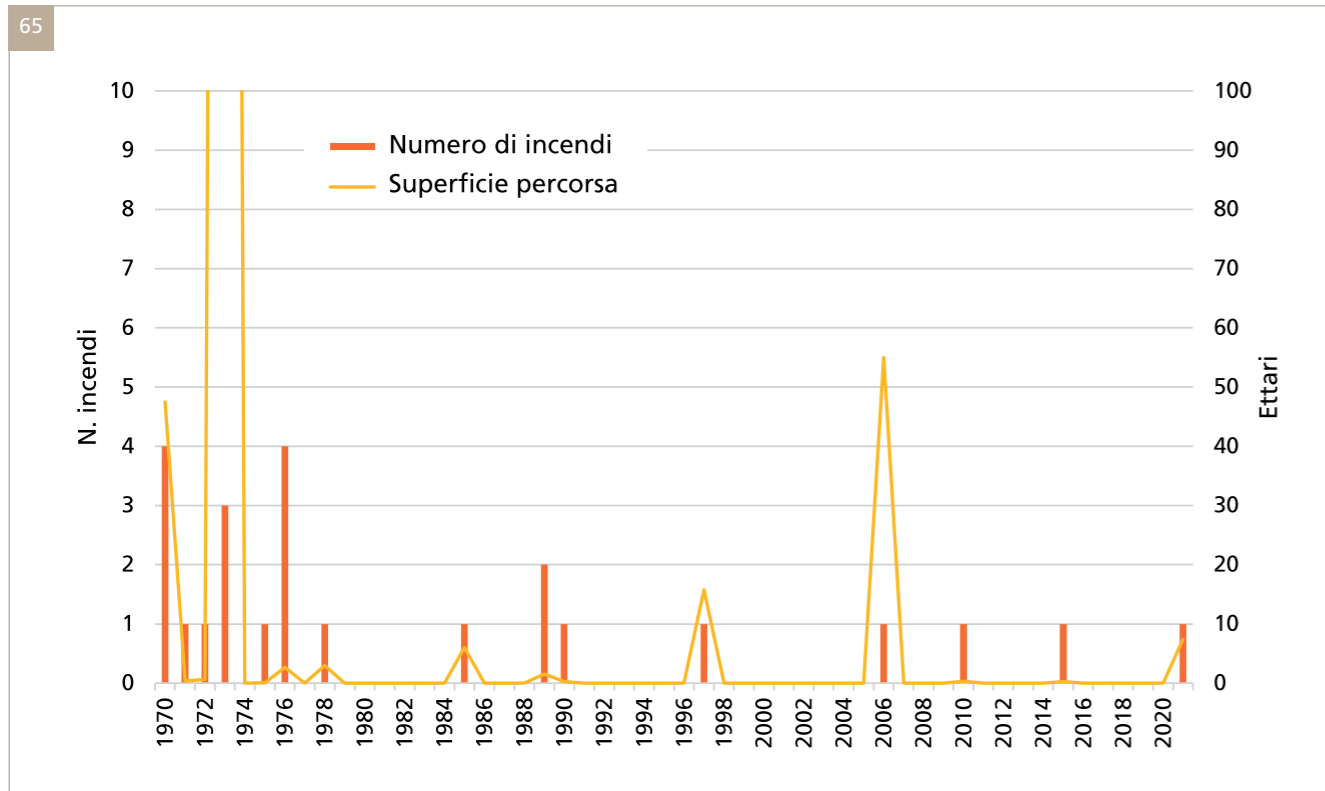
Il catasto cantonale degli incendi

Dal 1947 la Sezione forestale cantonale tiene un catasto degli incendi boschivi con indicazioni cartografiche delle superfici percorse dal fuoco. Per la montagna sopra Cugnasco le prime registrazioni risalgono all'incendio del 9 febbraio 1970 avvenuto in località Barigiòta, a valle della strada per Medoscio, per il quale sono disponibili anche precise indicazioni sull'estensione dell'area bruciata, poco più di un ettaro.



64 Estratto dal catasto degli incendi boschivi del Canton Ticino.

⁵⁶ APatr Cugnasco, Verbali dell'Amministrazione patriziale 1923-1945, 13.6.1942 e 1.4.1943.
⁵⁷ Il termine fuoco indica le singole unità famigliari, cioè l'insieme delle persone che vivono sotto lo stesso tetto.
⁵⁸ APatr Cugnasco, Verbali dell'Amministrazione patriziale 1923-1945, 20.12.1945.
⁵⁹ APatr Cugnasco, *Pro[to]collo delle Assemblee Patriziali di Cugnasco dal 15 aprile 1934 al 12 dicembre 1965*, 23.12.1945.
⁶⁰ APatr Cugnasco, Verbali dell'Amministrazione patriziale 1923-1945, 24.1.1945.
⁶¹ APatr Cugnasco, Registro Alpe Ruscada, 1780-1946, 19.5.1946.
⁶² Risoluzione governativa no. 4101 concernente la costituzione del Consorzio Valle Riarena, 22.9.1954.
⁶³ Archivio CFVPR, Lettera del Patriziato di Cugnasco all'Ispettorato forestale 3° circondario, 26.11.1953.
⁶⁴ Risoluzione governativa no. 4101 concernente la costituzione del Consorzio Valle Riarena, 22.9.1954.
⁶⁵ APatr Cugnasco, *Protocollo delle sedute dell'Amministrazione patriziale, 1945-1963*, 28.12.1951.



65 Frequenza ed estensione degli incendi dal 1970.

L'incendio più esteso è stato quello del 1973, scoppiato l'8 e spento l'11 marzo, dopo aver percorso una superficie di 699 ha. Questo «furioso incendio sviluppatosi nei ronchi di Gudo, raggiunse la piantagione ai Monti della Colla, distruggendo circa 1/2 ett. di rimboscimento»⁶⁶.

Il grafico mostra una netta diminuzione della frequenza e dell'estensione del fenomeno a partire dagli anni Ottanta «dovuta probabilmente a un concorso di fattori favorevoli, primo fra tutti i benefici effetti del Decreto esecutivo concernente il divieto dei fuochi all'aperto e il compostaggio degli scarti vegetali del 21 ottobre 1987. Questo decreto, voluto dal Consiglio di Stato primariamente per lottare contro l'inquinamento dell'aria e dell'acqua ha, di fatto, ridotto notevolmente il numero degli incendi boschivi originati da fuochi di abbruciamento degli scarti vegetali sfuggiti al controllo e ha probabilmente anche contribuito ad aumentare la sensibilità ambientale in seno alla popolazione»⁶⁷.

Anche la maggior efficacia dell'organizzazione pompieristica del Canton Ticino e l'uso sempre più frequente della lotta aerea hanno contribuito alla diminuzione della superficie percorsa dalle fiamme⁶⁸.

⁶⁶ Archivio Sezione forestale cantonale, *Progetto di rimboscimento della Valle Riarena*, Rapporto allegato al 19° consuntivo parziale 1974, 1.11.1974, scatola 499, incarto 499.2.

⁶⁷ CONEDERA Marco – PEZZATTI Gianni Boris, *Gli incendi di bosco: cosa ci dice la statistica* in <https://www4.ti.ch/dt/ds/sf/temi/incendi-boschivi/per-saperne-di-piu/documenti>.

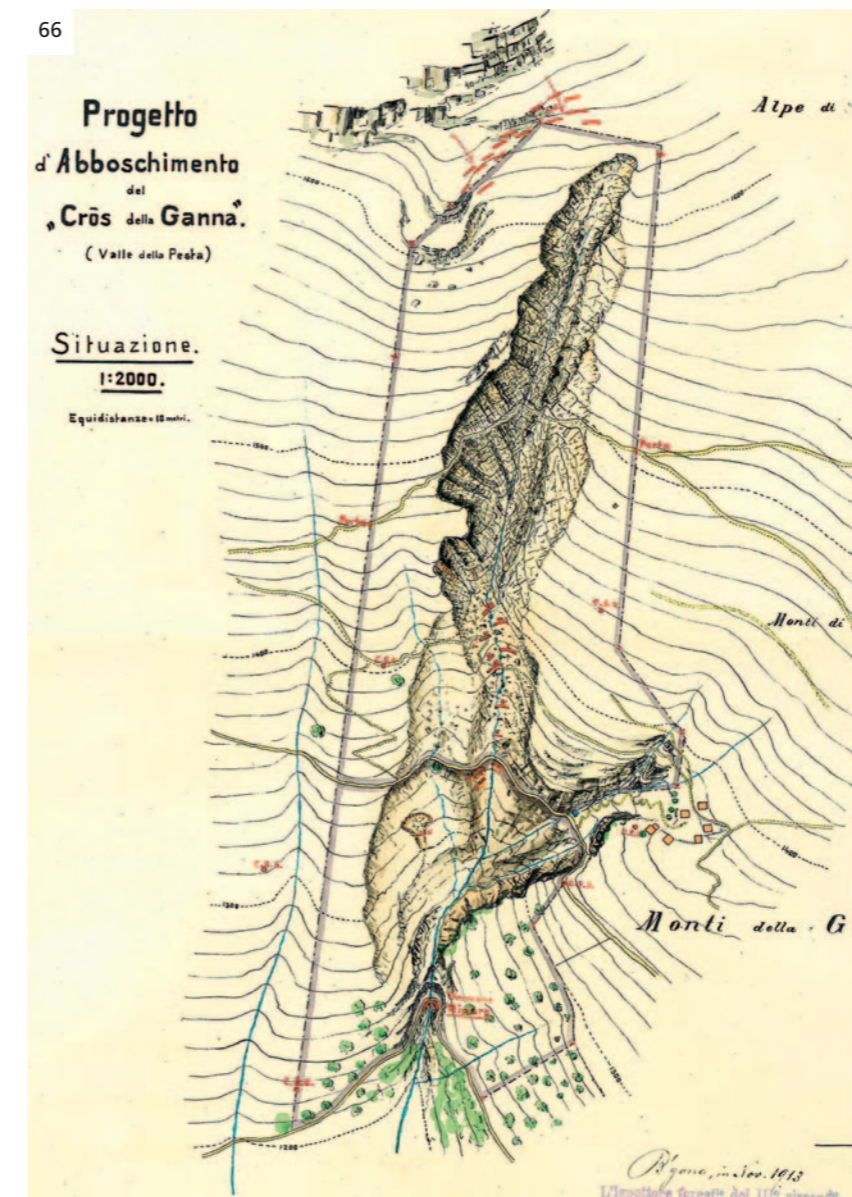
⁶⁸ Ibidem.

Situazione di pericolo all'inizio del Novecento

Rischi naturali e cause

All'inizio del Novecento il principale rischio naturale presente lungo i riali Pesta e Riarena e al loro sbocco sul fondovalle era rappresentato dalle alluvioni, spesso accompagnate da flussi di detrito⁶⁹. Rispetto ad altre zone del Cantone, quali ad esempio il bacino del Cassarate nel Luganese o del Riale Froda in Leventina, i bacini imbriferi dei due corsi d'acqua non si presentavano in uno stato di dissesto idrogeologico importante, i franamenti erano poco numerosi e le superfici d'erosione di piccola entità. L'unico dissesto degno di nota era costituito dalla frana del Crös della Ganna nel bacino del Riale Pesta.

66



66 Planimetria 1:2'000 della frana del Crös della Ganna, situazione nel 1913. La superficie d'erosione complessiva fu stimata nel 1913 in 2.63 ha.

⁶⁹ I flussi detritici sono una miscela di acqua e materiali solidi quali sabbia, ghiaia, pietre, massi o legname: essi possono raggiungere una velocità di deflusso di ben 60 chilometri orari e sviluppare una enorme forza distruttiva (molto superiore a quella della sola acqua), che rappresenta un pericolo sia per le strutture sia per le persone.



67 Veduta aerea del 1919 con, sullo sfondo, il Sassariente e la Cima di Sassello a lato della quale si riconosce la frana del Crös della Ganna.

Le caratteristiche geomorfologiche dei bacini imbriferi e la quasi totale assenza di copertura arborea nella loro parte alta hanno contribuito in modo determinate ad aumentare la frequenza e l'intensità degli eventi alluvionali. Anche il *Piano di assestamento dei boschi patriziali di Cugnasco* del 1953 conferma la relazione tra fenomeni alluvionali e carenza di copertura forestale: «Nei tempi passati l'intera zona boschiva di proprietà del Patriziato di Cugnasco veniva percorsa dal pascolo ed i pascoli veri e propri erano molto più estesi di quanto lo sono attualmente. Dispersi in questi pascoli si trovano unicamente meriggi di faggio. Questi meriggi evidentemente non potevano avere nessuna influenza sul regime delle acque, ciò spiega la formazione di numerosi torrenti che causarono ingenti danni nella zona del piano»⁷⁰.

La causa principale dell'aumento del pericolo di alluvione nei due bacini imbriferi è quindi il dissodamento di ampie superfici di terreno pascolabile di proprietà del Patriziato, praticato in passato per necessità, allo scopo di garantire spazi vitali alla popolazione di Cugnasco dedita all'agricoltura, la cui situazione economica era tutt'altro che florida⁷¹.

L'assenza di copertura arborea riduce il tempo di corrivazione. I boschi, infatti, hanno una funzione positiva sul regime idrico dei corsi d'acqua montani: riducendo il deflusso superficiale e dilatando i tempi di corrivazione limitano i picchi di piena. Strettamente correlati

⁷⁰ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, ZEHNDER R., *Piano di assestamento dei boschi patriziali di Cugnasco* 1953, Ispettorato forestale cantonale, Bellinzona 1954, p. 23, scatola 32.

⁷¹ Vedasi capitolo 2.

a questi processi sono la diminuzione dell'erosione superficiale e il trasporto solido dei corsi d'acqua⁷².

Fino all'inizio del Novecento gli eventi alluvionali sul fondovalle, poco sfruttato dalle attività agricole e scarsamente abitato, non costituivano un particolare pericolo. Già nell'ultimo quarto dell'Ottocento però, con l'apertura della linea ferroviaria Bellinzona-Locarno (1874) e della fermata di *Reazzino* (1893) sorse la necessità di proteggere queste infrastrutture dalle piene del Ticino e del Riale Pesta e furono eseguite le prime opere di arginatura.



68 Evoluzione del fondovalle dal 1864 al 1909 in corrispondenza dello sbocco dei riali Pesta e Riarena: nel 1876 appare la linea ferroviaria Bellinzona-Locarno, nel 1909 la nuova fermata di *Reazzino*; i due corsi d'acqua sono stati nel frattempo "corretti".

A cavallo fra il XIX e il XX secolo poi, l'arginatura del fiume Ticino e la successiva bonifica del Piano di Magadino, hanno consentito di impiantare attività agricole e artigianali e di sviluppare zone edificabili su terreni un tempo inutilizzabili in quanto parzialmente paludosi,

⁷² <https://doi.org/10.3832/efor0583-006>.

malsani ed esposti alle bizze del fiume, terreni che acquisirono dunque un valore sensibilmente maggiore rispetto ai secoli precedenti. Ne conseguì un'accresciuta necessità di proteggere i nuovi fondi anche dal pericolo di alluvionamento dei riali Pesta e Riarena, come testimoniano le petizioni degli abitanti della zona, volte a sollecitare la premunizione dei due corsi d'acqua. Nel 1902, il 30 dicembre, 34 «proprietari interessati di ambo le sponde del torrente Riarena»⁷³, solleccitarono il Consiglio di Stato a voler istituire un consorzio per l'arginatura del torrente Riarena: «Detta sistemazione per essere proficua – benefica – completa e all'altezza del desiderio di tutti – deve estendersi dal pontino vecchio (sottostante al Molino dei Bravi e Luchessa), [In corrispondenza dell'attuale ponte per Medoscio], fino a congiungersi al riparo già in via di costruzione del Consorzio del Ticino»⁷⁴.

Il 20 giugno 1913 tramite il sottoispettore forestale Guidotti il Consorzio fiume Ticino comunicò al Patriziato di Cugnasco una formale richiesta di rimboscare la parte superiore del Riale Pesta e di eseguire opere di premunizione nelle frane in montagna, onde proteggere quelle realizzate sul Piano. Nel 1923 furono proprio i cittadini di Riazzino a sollecitare il Consiglio di Stato affinché obbligasse il Patriziato di Cugnasco a rimboscare e consolidare il bacino del Riale Pesta⁷⁵. Questa istanza diede di fatto avvio ai lavori di sistemazione dei bacini dei due corsi d'acqua.

69 Veduta sul Piano di Magadino nel 1919, in basso al centro si distinguono la linea ferroviaria e, sul bordo inferiore dell'immagine, la fermata di Reazzino.



69

Situazione dei boschi

Considerati la posizione geografica, la quota e il clima del comparto in esame, si può affermare che in passato il bosco copriva buona parte della superficie dei bacini dei riali Pesta e Riarena, fatta eccezione per la parte alta di quest'ultimo, che si estende al di sopra del limite della foresta (circa 1'900 m s.l.m.). All'inizio del secolo scorso invece la porzione superiore dei bacini imbriferi dei due corsi d'acqua, corrispondente in gran parte alla proprietà del Patriziato di Cugnasco, si presentava spoglia o con una copertura boschiva molto scarsa.

70 Il bacino del Riale Pesta nel 1928 con la fascia collinare ancora ampiamente coltivata a vigna, il bosco ceduo fra questa e gli 800-900 m e le proprietà patriziali alle quote superiori, con una copertura boschiva molto scarsa. Ben visibile anche la frana del Cròs della Ganna.



70

Eloquente, al riguardo, la descrizione della fascia superiore del bacino del Pesta nel 1923: «ha una superficie di ca. 200 ett. [... di cui] 20 appena sono boscati: trattasi di 2 meriggi di faggio situati vicino ai monti alla periferia del bacino, di un boschetto di ontani in formazione nel cuore del bacino stesso e di 2 appezzamenti di ceduo per lo più castanile là dove incomincia la gola. Del rimanente: ca. 30 ett. sono improduttivi, cioè le rocce del Sassello e del Sassariente e gli ammassi detritici sottostanti, nonché una vasta e profonda frana sul

⁷³ ASTI, Fondo Ufficio corsi d'acqua, scatola 24.

⁷⁴ Ibidem.

⁷⁵ Vedasi capitolo 4, *Il «Consorzio per lavori in Val della Pesta (Cugnasco)»*.

versante sinistro del torrente in una vena di calcare che attraversa la madre rupe cristallina: il Crös della Ganna. Tutto il resto, ca. 150 ett. è pascolo ripido e magro, ingombro di felci e di scope [ginestre]»⁷⁶.

Per quanto riguarda il bacino del Riarena si trovano descrizioni sommarie solo a partire dagli anni Cinquanta del secolo scorso: «valle sprovvista di boschi nella sua parte media e alta e anche incline a franamenti. A ciò senza dubbio ha contribuito il tiro d'artiglieria dai forti del Monte Ceneri ed i susseguenti periodici incendi»⁷⁷. E ancora: «Le frane sono poche e senza importanza; i versanti solidi ma così ripidi e nudi o poco rivestiti (massime nel già menzionato bacino sotto la Cima di Sassello) che l'afflusso delle acque piovane nel letto del torrente avviene molto rapidamente e ne seguono piene talvolta disastrose, come quelle del giugno 1948 e dell'agosto 1951»⁷⁸.

In questo bacino tra «la Brachera e il Vallone» vi era una piantagione di larice di circa 1.5 ha realizzata a cavallo dei secoli XIX e XX. Non è stato possibile trovare indicazioni che permettessero di chiarire il contesto in cui la stessa è stata eseguita⁷⁹.

71 Veduta sul bacino del Riale Riarena nel 1928: la parte alta, soprattutto sulla sponda orografica destra, presenta una copertura boschiva molto scarsa.

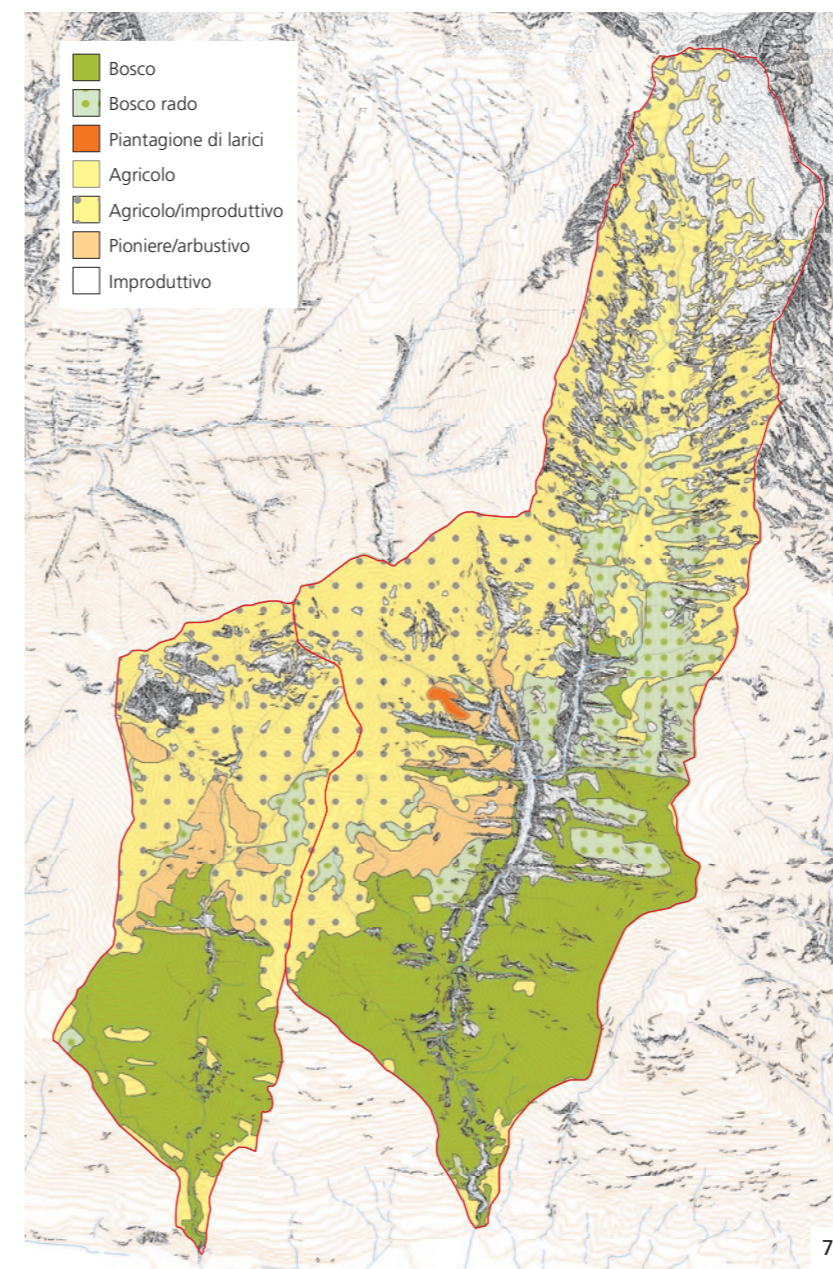


71

Incrociando diverse fonti fotografiche e cartografiche⁸⁰ abbiamo cercato di ricostruire la copertura del suolo, e in particolare quella forestale, attorno agli anni Venti del secolo scorso. Il risultato è illustrato nella carta seguente, la quale permette di quantificare il grado di copertura del bosco (tasso di boscosità) e delle altre principali utilizzazioni del suolo nei due bacini imbriferi all'inizio del Novecento.

Il minor tasso di boscosità nel bacino del Riarena è dovuto in parte all'estensione dello stesso oltre il limite superiore della foresta in corrispondenza della parte alta dell'Alpe Ruscada e all'importante presenza di terreno improduttivo.

Copertura del suolo	Grado di copertura	
	Riale Pesta	Riale Riarena
Bosco	40.2%	34.4%
Agricolo	42.9%	39.4%
Pioniere/arbustivo	7.9%	3.4%
Improduttivo	9.0%	22.8%



72

72 Presunta copertura del suolo negli anni Venti del secolo scorso.

⁷⁶ Archivio federale svizzero, E3270A#1967/30#2107*, 1.10.3, Projekt 297 Valle della Pesta, Patriziato di Cugnasco, 1925-1948, Subdossier_0000003, Dokument_0000008.

⁷⁷ Archivio Sezione forestale, Ispettorato forestale cantonale, Lettera d'accompagnamento agli atti per la costituzione del Consorzio Valle Riarena al Dipartimento Pubbliche Costruzioni, Bellinzona 8.2.1954, scatola 499, incarto 499.2.

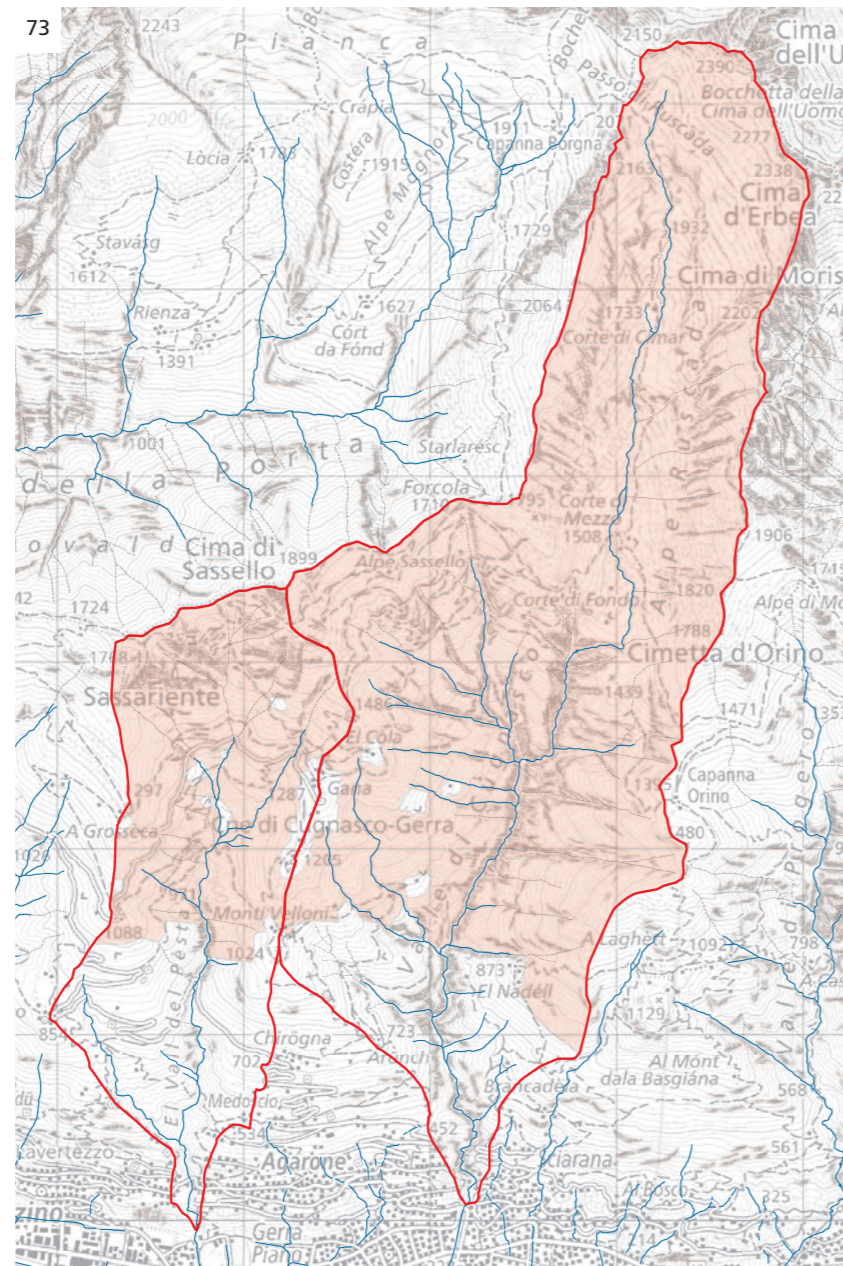
⁷⁸ Archivio Sezione forestale, Progetto di rimboscimento nella Valle di Cugnasco (Riarena), Rapporto tecnico, Bellinzona settembre 1953, scatola 499, incarto 499.2.

⁷⁹ Archivio Sezione forestale, Progetto di rimboscimento nella Valle Riarena (Cugnasco), Progetto di dettaglio, Rapporto tecnico, Bellinzona maggio 1955, scatola 499, incarto 499.2.

⁸⁰ Immagini aeree swisstopo b/n del 1943, le prime ortofoto del 1946 (SWISSIMAGE HIST 1946) e la prima edizione della Carta Siegfried.

Se ora si analizza nel dettaglio la parte superiore dei bacini imbriferi, quella dove la proprietà dei terreni è per il 98% del Patriziato di Cugnasco, si osserva una marcata diminuzione del grado di copertura dei boschi a vantaggio dell'agricoltura (pascolo) e delle superfici improduttive.

Copertura del suolo	Grado di copertura	
	Riale Pesta	Riale Riarena
Bosco	14.6%	26.9%
Agricolo (pascolo)	59.2%	44.1%
Pioniere/arbustivo	12.5%	3.9%
Improduttivo	13.7%	25.1%



73 Estensione delle proprietà del Patriziato di Cugnasco.

Nella parte superiore del bacino del Riarena la copertura forestale era maggiore rispetto al bacino del Pesta. In particolare la sponda sinistra della Valle di Cugnasco risultava a inizio Novecento ancora ben boscata. Molto discosta e difficilmente raggiungibile dai principali maggenghi, e con una morfologia caratterizzata dalla presenza

di numerosi solchi vallivi, questa zona, emblematicamente denominata con lo spregiativo *Costascia*, non è stata dissodata per la creazione di pascolo. Al contrario la sponda destra della Valle di Cugnasco risultava interessante per lo sfruttamento dei boschi a scopo economico.



74

74 Il bacino del Riale Riarena nel 1928, veduta sull'Alpe Sassello (in basso) dall'omonimo pizzo: la copertura forestale è assente, a destra invece, in corrispondenza della parte alta della *Costascia*, prima dell'imbocco dell'Alpe Ruscada, si osserva una discreta copertura.

Dai documenti consultati si desume che il Patriziato di Cugnasco ponesse una certa attenzione alla gestione dei propri boschi: l'articolo 23 del regolamento Patriziale del 1915 statuiva che: «Qualsiasi utilizzazione di legna da opera o da ardere per uso domestico dovrà essere fatta in conformità dell'art. 31 della legge forestale cantonale. È assolutamente proibito il trasporto della legna per le ovi e le tracciori⁸¹, l'aprire di cave di qualsiasi natura, la raccolta della resina, la scorzatura, l'utilizzazione delle piante e l'accendere fuoco nella proprietà patriziale»⁸². Qualche anno più tardi, nel 1921, esso fece richiesta per l'allestimento di un piano di assestamento allo scopo di regolare l'esecuzione dei tagli⁸³; richiesta che tuttavia non ebbe seguito.

I terreni della parte inferiore dei bacini imbriferi, al contrario, erano e sono tutt'oggi principalmente in mani private. I boschi rappresentavano per i proprietari la fonte principale di paleria per la vigna (molto diffusa nella fascia collinare), altro materiale edile, legna d'ardere, foraggio, strame e cibo (castagne). La grande frammentazione delle proprietà e l'utilizzazione dei boschi per la produzione di materie prime e alimenti hanno permesso di preservarli da tagli estesi.

⁸¹ "Ovi" (o sovende): canali o avvallamenti naturali sfruttati per il trasporto a gravità del legname; "tracciori" sono tracciati che si formavano dopo vari passaggi del legname trasportato con il sistema a traino: il legname, fissato a corde e tirato a spalla, strisciava sul suolo. Vedasi anche SANDRINI Abele, *Boschi, boscaioli e fili a sbalzo*, Locarno 1985.

⁸² Archivio Ufficio forestale 9° circondario, ZEHNDER R., *Piano di assestamento dei boschi patriziali di Cugnasco 1953*, Ispettorato forestale cantonale, Bellinzona 1954, p. 111, scatola 32.

⁸³ Ivi, p. 2.

Decreto esecutivo

circa istituzione del Consorzio per lavori in Val della Pesta (Cugnasco).

(Del 16 febbraio 1925.)

IL CONSIGLIO DI STATO
DELLA REPUBBLICA E CANTONE DEL TICINO,

Vista la legge 31 luglio 1913 sui Consorzi ;

Sentito il preavviso dell'Ispettorato forestale cantonale ;

Su proposta del Dipartimento di Agricoltura e Forestale ;

La storia del

Consorzio

4

Decreta :

1. E' ammessa la domanda di istituzione delle opere di sistemazione e di rimboscimento progettate nel bacino idrografico della Pesta in territorio di Cugnasco.

Sonia Fornera Dazio

2. Il ricorso del Patriziato di Cugnasco è respinto ritenuto che il Dipartimento di Agricoltura e Forestale d'accordo coi competenti organi tecnici federali, abbia possibilmente a modificare nei particolari il progetto di massima adottato, al fine di renderlo compatibile agli interessi della pastorizia.

■ La legislazione sui consorzi

■ Il «Consorzio per lavori in Val della Pesta (Cugnasco)»

■ Il «Consorzio per la sistemazione forestale della Val Riarena di Cugnasco»

3. Il ricorso dell'Associazione Forestale di Cugnasco è accollata dalla risoluzione governativa n. 1831 del 1 dicembre 1924 sia ri-

■ Il Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena - Cugnasco

■ La legislazione sui consorzi

Consorzio, un termine di uso comune ma dai contenuti piuttosto vaghi per chi non si occupa direttamente di pubblica amministrazione. Etimologicamente deriva dal latino *consors*, cioè colui che condivide la stessa sorte di altri. La formula associativa del consorzio, con modalità e scopi diversi, esiste quasi ovunque da tempo immemore, ma solo negli ultimi due secoli la sua funzione si è precisata, anche dal punto di vista politico e legislativo.

In Ticino vi è la possibilità di istituire consorzi di tre tipi differenti che si basano su altrettante leggi. Particolarmente importanti sono i consorzi di comuni, creati per la costruzione e la gestione di istituti scolastici, case per anziani, acquedotti, impianti di depurazione, per la raccolta e l'eliminazione dei rifiuti come pure per la Protezione Civile. Complessivamente nell'intero Cantone esistono alcune decine di consorzi, regolati dalla *Legge sul Consorziamento dei Comuni* del 22 febbraio 2010, adottata in sostituzione del vecchio testo risalente al 1974. Esistono poi i consorzi per il raggruppamento e la permuta dei terreni, retti dall'omonima legge del 23 novembre 1970. Questi vengono creati per un obiettivo preciso e sciolti quando lo stesso è raggiunto.

I consorzi per opere di premunizione contro i pericoli naturali sono attualmente sorretti dalla *Legge sui Consorzi* del 21 luglio 1913 e dal rispettivo decreto legislativo aggiuntivo del 2 giugno 1921 riguardante i consorzi attivi in un comprensorio molto vasto. A oltre cent'anni di distanza dalla pubblicazione della legge, la costituzione di nuovi consorzi di questo tipo è divenuta abbastanza rara poiché gli esistenti coprono quasi tutte le aree toccate da queste esigenze. La maggior parte dei consorzi creati nel corso del Novecento continua tuttavia a esistere, soprattutto per garantire la manutenzione ordinaria e straordinaria di quanto realizzato nel tempo e la cura dei boschi di protezione, indispensabili per non vanificare gli sforzi del passato. Tuttora i diversi consorzi per opere di premunizione esistenti in Ticino, con il sostegno della Sezione forestale cantonale e dell'Ufficio dei corsi d'acqua, investono annualmente alcune decine di milioni di franchi a favore della messa in sicurezza del territorio.

Alla metà dell'Ottocento, dopo un periodo segnato da ripetute alluvioni e frane devastanti¹, in Ticino si era palesata con forza la necessità di promuovere opere pubbliche per arginare fiumi e torrenti e prevenire straripamenti e scoscendimenti. Per realizzarle in molti casi è stato adottato lo strumento del consorzio, previsto dall'articolo 4 della *Legge sulle arginature dei fiumi e miglioramento dei terreni adiacenti*, votata dal Gran Consiglio il 9 giugno 1853, che recita:

«Quando le proprietà [...] appartengono a più di un particolare, le opere da difendere e migliorare saranno eseguite al mezzo e a spese di società consortili.

§ 1° A spese di società consortili si dovrà pure mantenere le opere d'inalveamento ed i ripari esistenti, eseguire lo spurgo dei torrenti che potrebbero straripare con danno delle circostanti proprietà; quando non vi siano dei proprietari cui incumba specialmente un tale dovere.

§ 2° Le materie provenienti dallo spurgo saranno deposte sulle sponde rispettive, ed il terreno da occuparsi sarà compensato dal consorzio a prezzo di stima, lasciandone il godimento al proprietario del fondo medesimo»².

La *Legge sui Consorzi* del 21 luglio 1913 è un importante rimpasto della precedente *Legge sulle arginature dei fiumi e miglioramento dei terreni adiacenti*, divenuto necessario poiché, «col volgere degli anni e col progredire del paese, sono sorti nuovi bisogni e nuove situazioni che non potevano essere contemplati dalla legge del 1853»³. Giusta l'articolo 1, lo scopo principale rimane la realizzazione di «adeguate opere di premunizione dai pericoli naturali», ma il nuovo testo cerca anche di dare una risposta preventiva a scenari prevedibili e amplia notevolmente il raggio d'azione dei consorzi. L'articolo 19 permette infatti al Consiglio di Stato di «decretare la istituzione di consorzi obbligatori per l'esecuzione di qualsivoglia altra opera». La legge stabilisce inoltre, tra le altre cose, che ogni consorzio abbia un proprio regolamento, un organo legislativo (l'Assemblea consortile) e un organo esecutivo (la Delegazione consortile). Un consorzio viene costituito dal Consiglio di Stato tramite decreto esecutivo e solo da questo può essere sciolto, nel rispetto del principio del parallelismo delle forme.

L'articolo 4 della *Legge sui Consorzi* indica che:

«§ 1° Nel caso di opere di interesse generale, dovranno far parte del consorzio tutti i Comuni, gli altri enti pubblici e le aziende pubbliche, nonché gli enti e le aziende private che esercitano un'attività di interesse generale, ai quali dalle opere derivi un vantaggio.

§ 2° Nel caso di opere di prevalente interesse particolare, dovranno far parte del consorzio tutti i privati e le persone giuridiche, comprese quelle di diritto pubblico, ai quali dalle opere derivi un vantaggio particolare».

La legge appare chiarissima, ma la determinazione del grado di vantaggio e di chi ne beneficia è spesso stata fonte di disaccordi anche aspri. Per i privati di regola si considerano i comuni quali membri al posto dei singoli proprietari che godono dei vantaggi derivanti dai lavori promossi dal consorzio.

L'articolo 22 della medesima legge prevede che «mediante il decreto che riconosce la pubblica utilità, si riterrà implicitamente accordata l'autorizzazione alla espropriazione degli occorrenti immobili e diritti ed agli scavi d'ogni genere per l'estrazione dei materiali necessari». Nonostante questa disposizione, sovente nel passato gli espropri non sono stati portati avanti con sistematicità, in particolare

¹ Vedasi capitolo 3, *Eventi naturali estremi dall'inizio dell'Ottocento alla metà del Novecento*.

² Verballi del Gran Consiglio, sessione ordinaria di maggio, 3.6.1853, pp. 336-344.

³ *Messaggio N. 24 accompagnante progetto di rimaneggiamento della legge sui Consorzi*, in Verballi del Gran Consiglio, sessione ordinaria primaverile, 21.7.1913, pp. 714-717.

fra enti pubblici; questo ha generato situazioni fondiari particolari, a volte addirittura paradossali, quali tratti di strada pubblica su fondi privati. Inoltre fino al varo, nel 1971, della *Legge di espropriazione* attualmente in vigore, il diritto amministrativo contemplava solo il concetto piuttosto astratto di «pubblica utilità», il quale prestava il fianco a numerose contestazioni che sfociavano in ricorsi. La nuova legge ha invece introdotto il principio di «presunzione di pubblica utilità per le opere di interesse pubblico che il Cantone o i Comuni intendono realizzare»⁴ e si è allineata alla legge federale onde evitare disparità di trattamento fra i cittadini.

Il consorzio permette un miglior coordinamento e facilita la collaborazione tra proprietari dei terreni e beneficiari degli interventi, consentendo di concretizzare e conservare nel tempo opere di grande portata. Ricordiamo il Consorzio torrente Riarena, costituito nel 1903⁵ con l'obiettivo «di togliere ubertose ed estese praterie alle continue sue rapine»⁶ ed eseguire lavori di arginatura che furono portati a termine negli anni Trenta del Novecento. Nel 1942 esso conflui nel Consorzio Correzione Fiume Ticino⁷, che fu creato nel 1886 e dall'anno seguente portò avanti i fondamentali lavori di incanalamento. Risale invece all'ultimo quarto del XIX secolo la nascita del Consorzio sistemazione Riale Riazzino, promotore delle prime opere di arginatura lungo l'omonimo corso d'acqua⁸.

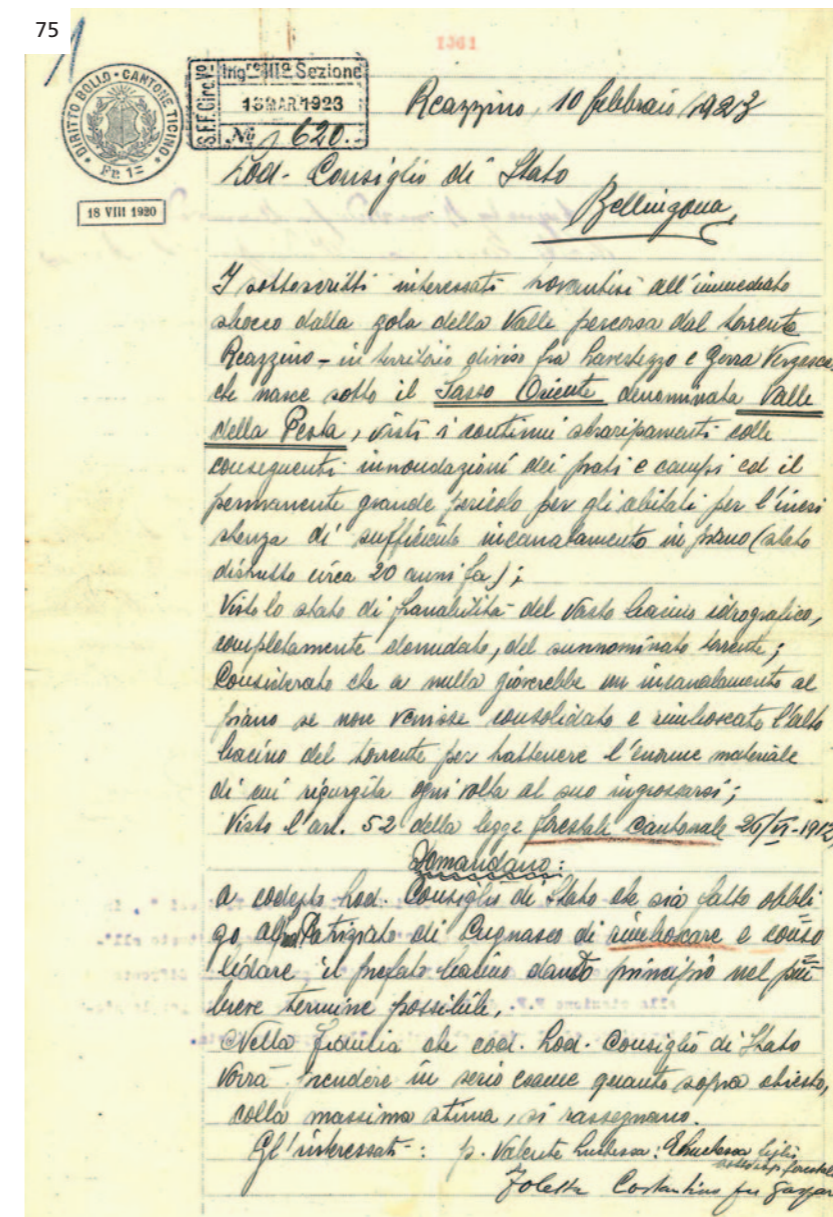
■ Il «Consorzio per lavori in Val della Pesta (Cugnasco)»

Il Piano di Magadino è stato colpito in modo molto violento dall'alluvione del 1920 e nello stesso anno anche nella Valle della Pesta sono stati segnalati danni significativi, tuttavia non specificati nel dettaglio in nessuno dei numerosi documenti consultati. Non era la prima volta che le piene del Riale Pesta provocavano frequenti problemi e minacciavano l'esistenza delle proprietà al Piano, facendo sorgere giustificate preoccupazioni fra la popolazione.

All'inizio degli anni Venti il tema della sistemazione idraulico-forestale in Valle della Pesta era diventato all'ordine del giorno. Il 30 maggio 1920 il sottoispettore forestale Guidotti sottopose all'Assemblea patriziale di Cugnasco una proposta «circa piantagioni ai Erbi e costruzione di strade nel monte Golasecca e bacino della valle della Pesta»⁹. L'11 luglio seguente i patrizi, di nuovo radunati in assemblea, la respinsero, decidendo quindi di non procedere ad alcun risanamento dei boschi patriziali¹⁰.

Il 10 febbraio 1923 Valente Luchessa di Riazzino e una decina di cofirmatari, appoggiati dai Municipi di Lavertezzo e Gerra Verzasca così come dalla Cooperativa elettrica di Riazzino e dalle Officine Elettriche Ticinesi, presentarono un'istanza al Consiglio di Stato con la quale

chiedevano che il Patriziato di Cugnasco venisse obbligato a rimboscare e rendere più stabile il bacino idrografico della Valle della Pesta in quanto si verificavano «continui straripamenti colle conseguenti inondazioni dei prati e campi ed il permanente grande pericolo per gli abitati per l'inesistenza di sufficiente incanalamento in piano (stato distrutto circa 20 anni fa)». Allo stesso tempo «visto lo stato di franabilità del vasto bacino idrografico, completamente denudato [...] a nulla gioverebbe un incanalamento al piano se non venisse consolidato e rimboscato l'alto bacino del torrente per trattenerne l'enorme materiale di cui rigurgita ogni volta al suo ingrossarsi»¹¹.



75 La lettera dei cittadini di Riazzino, che diede l'impulso decisivo al primo progetto di sistemazione nella Valle della Pesta.

Il primo progetto di premunizione e rimboschimento fu elaborato nel 1923 sotto la direzione dell'Ispettorato forestale di circondario per un costo preventivato di 70'000 CHF¹². Esso fu fortemente osteggiato

⁴ Messaggio del Consiglio di Stato al Gran Consiglio concernente il disegno di una nuova legge di espropriazione (del 9 luglio 1969), in Verbali del Gran Consiglio, sessione ordinaria autunnale 1970, 8.3.1971, pp. 1615-1620.

⁵ «Corriere del Ticino» 24.9.1903.

⁶ «Gazzetta ticinese» 15.10.1904. Per ulteriori dettagli sui lavori di arginatura lungo il Riale Riarena vedasi la parte finale del capitolo 5.

⁷ Fusione di consorzi in «Il Dovere» 6.7.1942.

⁸ «Gazzetta ticinese» 14.2.1881. Per ulteriori dettagli sui lavori di arginatura lungo il Riale Pesta (o Riazzino) vedasi la parte finale del capitolo 5.

⁹ APatr Cugnasco, Protocollo della Assemblea Patriziale Cugnasco, 1914-1934, 30.5.1920.

¹⁰ Ivi, 11.7.1920.

¹¹ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, Istanza al Consiglio di Stato, 10.2.1923, scatola 36, incarto 36.1.

¹² Vedasi capitolo 5, Il primo progetto forestale eseguito.

dai proprietari dei monti (soprattutto Golasecca, Velloni e Ganna), che paventavano un'eccessiva riduzione della superficie di pascolo, allora ancora molto frequentato dal bestiame. Il Patriziato di Cugnasco, raccogliendo e amplificando questi timori, si dichiarò contrario sin dal principio, ritenendo la pastorizia prioritaria su interventi che avrebbero protetto una porzione del conoide di deiezione allora ancora scarsamente urbanizzata. Giova qui ricordare, per contestualizzare le preoccupazioni, che alla metà degli anni Venti del Novecento, su una popolazione che non raggiungeva i 500 abitanti, a Cugnasco si contavano 68 aziende agricole e 77 detentori di bestiame, per un totale di 281 bovini e 505 capre¹³. L'ispettore Colombi aveva dunque cercato di minimizzare quando, per esprimere il suo disappunto per il diniego del Patriziato, scriveva: «Francamente non capisco questa titubanza a rimboscare una valle tutta frane, detriti, rocce incomparabilmente più brutta di tanti altri luoghi rimboscati: e dire che il solo ostacolo consiste nel non disturbare un branco di 50 o 100 capre!»¹⁴.

Il progetto prevedeva una consistente indennità per la riduzione del pascolo, determinata secondo l'art. 16 della *Legge forestale cantonale* del 26 giugno 1912¹⁵, che tuttavia venne ritenuta insufficiente, per cui le trattative fra le parti non condussero ad alcuna soluzione condivisa. Per sbloccare la situazione i promotori del progetto ritennero allora «preferibile di porre gli interessati davanti al fatto compiuto, istituendo il Consorzio ed esponendo i piani relativi alla Pretura di Locarno»¹⁶.

Con risoluzione del 1° dicembre 1924 il Consiglio di Stato riconobbe la pubblica utilità delle opere obbligando il Patriziato di Cugnasco a realizzarle in collaborazione con altri enti. Per il finanziamento, «[...] siccome il rimboschimento progettato torna a vantaggio in primo luogo dei terreni in piano», si delineava la creazione di un consorzio composto dal Patriziato di Cugnasco e dagli enti interessati: «[...] i Comuni di Lavertezzo, Gerra e Locarno nei privati proprietari di terreno sul conoide di deiezione e lungo il torrente in piano, lo Stato per la strada circolare, le S.F.F.¹⁷ per la ferrovia e la stazione [di Riazzino], la Bonifica del piano di Magadino¹⁸ nei canali di prosciugamento ivi costruiti, e le Officine elettriche ticinesi per la loro linea elettrica, pel deposito e pel terreno da fabbrica che vi hanno acquistato»¹⁹.

L'anno seguente il Consiglio di Stato confermò la «pubblica utilità delle opere di premunizione e di rimboschimento» previste nella Valle della Pesta e, con il decreto esecutivo del 16 febbraio 1925, costituì il «Consorzio obbligatorio per la esecuzione dei lavori suddetti e la manutenzione delle opere di premunizione in essa comprese»²⁰ con la sistemazione del torrente in montagna fra gli scopi principali. I rimboschimenti e il consolidamento delle frane sarebbero stati la parte portante dell'attività del nuovo consorzio, data l'importanza che queste opere rivestivano per la protezione delle

superfici sul Piano: la sicurezza di quest'ultime non poteva essere subordinata alle esigenze della pastorizia²¹. Pur respingendo il ricorso inoltrato dal Patriziato di Cugnasco il Consiglio di Stato chiese all'Ispektorato forestale, a titolo di compromesso, una modifica di alcuni aspetti del progetto del 1923, circoscrivendo le piantagioni alla parte alta del comprensorio per non sottrarre che una minima porzione di pascolo agli allevatori.

I membri del Consorzio e la rispettiva percentuale di partecipazione alle spese, tecnicamente chiamata interessenza, sono stati determinati in base alla *Legge sui Consorzi* mentre per gli aspetti esecutivi il decreto d'istituzione si fondava sulla *Legge forestale cantonale* del 1912 (art. 52, 53 e 58). Al Consorzio Bonifica Piano di Magadino che aveva inizialmente chiesto l'esclusione in quanto riteneva che non avrebbe tratto «alcun vantaggio dalle opere da eseguirsi dal consorzio di Val Pesta»²² l'Ispektorato forestale replicava che «la sistemazione della Pesta è certamente utile alla Bonifica nei canali che essa ha costruito a Riazzino proprio intorno al conoide della Pesta»²³.

Secondo l'art. 5, paragrafo 1, della *Legge sui Consorzi* «Le spese saranno ripartite tra i membri del consorzio in proporzione al vantaggio che loro deriva». Essendo a quei tempi la fascia di Cugnasco, Gerra Piano e Riazzino poco urbanizzata, ai comuni fu assegnata una quota parte assai limitata poiché le opere previste non avrebbero portato loro grossi vantaggi. Le rimostranze principali riguardanti la ripartizione dei costi giunsero dalle Strade ferrate federali che consideravano eccessiva la loro percentuale di partecipazione: grazie a un ricorso ne ottennero una riduzione di quattro punti. Il numero di voti di cui ciascun membro disponeva nell'Assemblea consortile era direttamente proporzionale all'interessenza: venne attribuito un voto per ogni ventesima frazione (5%) intera o parziale.

Chiuse le discussioni, come risulta dal decreto esecutivo del 16 febbraio 1925, figuravano consorziati gli enti seguenti:

Elenco degli interessati.		
	%	Voti
1. Consorzio per la bonifica del piano di Magadino, Bellinzona	12	3
2. Consorzio Correz. Fiume Ticino, Bellinzona	1	1
3. Strade Ferrate Federali	31	7
4. Stato del Canton Ticino	17	4
5. Comune di Lavertezzo	3	1
6. Comune di Gerra Verzasca	3	1
7. Comune di Locarno	6	2
8. Patriziato di Cugnasco	10	2
9. Telegrafi e Telefoni ²⁴	2	1
10. Cooperativa elettrica delle Terrieciuciole, Reazzino	2	1
11. Officine elettriche ticinesi, Bodio	13	3
	100	26

²¹ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, Lettere del 10, 12 e 24 marzo 1925, scatola 36, incarto 36.1.

²² Archivio Ufficio forestale 9° circondario, Copia lettera e nota interna su retro della lettera all'Ispektorato forestale cantonale, 13.12.1924, incarto 36.1.

²³ Ibidem.

²⁴ Più tardi denominati Amministrazione delle Poste, dei Telefoni e dei Telegrafi (PTT).

¹³ XIII. *Viehzählung der Schweiz 1926* «Schweizerische Statistische Mitteilungen», Eidgenössisches Statistisches Bureau, X. Jahrgang, 1928, 2. Heft in www.bfs.admin.ch. Vedasi anche capitolo 2, *L'allevamento*.

¹⁴ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, Lettera dell'ispettore forestale di circondario all'ispettore forestale cantonale, 20.11.1924, incarto 36.1.

¹⁵ Verballi del Gran Consiglio, sessione ordinaria primavera 1912, 3.7.1912, pp. 474-488.

¹⁶ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, Lettera all'Ispektorato forestale cantonale per inoltro progetto a Berna, 17.12.1924, incarto 36.1.

¹⁷ Strade ferrate federali, le attuali Ferrovie federali svizzere (FFS).

¹⁸ Il Consorzio Bonifica Piano di Magadino è stato costituito il 16 settembre 1920 e sciolto nel 1982 (vedasi capitolo 2).

¹⁹ Archivio federale svizzero, E3270A#1967/30#2107*, 1.10.3, *Projekt 297: Valle della Pesta, Patriziato di Cugnasco, 1925-1948, Subdossier_0000003, Dokument_0000008*. Vedasi anche Risoluzione del Consiglio di Stato del 1° dicembre 1924 in «Estratto dal Foglio Ufficiale N. 99 del 9 dicembre 1924».

²⁰ *Decreto esecutivo circa istituzione del Consorzio per lavori in Val della Pesta (Cugnasco) (Del 16 febbraio 1925)*.

L'assemblea costitutiva si riunì il 7 marzo 1925: la sua prima incombenza fu la nomina della Delegazione consortile. Nel caso in cui un consorzio goda di sussidi pubblici, lo Stato, per legge, ha il diritto di essere rappresentato nella Delegazione. Per il Consorzio Valle della Pesta il Consiglio di Stato scelse quale suo delegato l'allora ispettore forestale di circondario Fernando Colombi, che rimase membro della Delegazione e di quella del Consorzio Valle Riarena fino alla sua morte, avvenuta improvvisamente nel 1962. Durante la sua pluridecennale attività egli promosse con determinazione i progetti di rimboschimento nei due bacini imbriferi. Questo incarico è tuttora assegnato al capo dell'Ufficio forestale del 9° circondario.

Dopo la prima assemblea il Patriziato di Cugnasco si oppose nuovamente alla costituzione del Consorzio inoltrando al Consiglio di Stato un ricorso col quale chiedeva l'annullamento del decreto esecutivo e respingeva la nomina a membro della Delegazione consortile del proprio segretario. La resistenza del Patriziato si trascinò ancora per diversi anni, durante i quali lo stesso negò il proprio contributo annuale. A tratti l'avversione al progetto era tale che gli abitanti di Cugnasco si astennero anche dal collaborare ai lavori costringendo il Consorzio ad attingere a manodopera esterna²⁵. Dopo diversi anni i costi sostenuti dal Patriziato di Cugnasco risultavano compensati dai benefici derivati allo stesso, come rilevava l'ing. Colombi durante l'Assemblea consortile del novembre 1948, esaminando i rendiconti annuali dal 1939 al 1947: «questo conto è ora già pareggiato con i lavori eseguiti per conto del Consorzio nelle riparazioni e sistemazioni alle nostre opere ed interamente sopportate dal Patriziato, il quale dovrà rimettere fattura»²⁶.

76 Veduta di Cugnasco nel 1939.



Nel 1936, conclusi i primi interventi previsti²⁷, entrarono formalmente in vigore le disposizioni del decreto esecutivo che fissavano la ripartizione delle spese di manutenzione per le opere principali, assegnando la cura della piantagione al Patriziato di Cugnasco e

²⁵ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, *Consuntivo della Valle della Pesta 1930*, 26.11.1930, scatola 36, incarto 36.1.

²⁶ Archivio CCFT, Archivio Consorzio Bonifica Piano di Magadino, *Verbale Assemblea del Consorzio Val Pesta del 29 novembre 1948*, incarto 312.1.

²⁷ ACom Gerra, *classificatore Economia, Selvicoltura, Consorzio forestale Val Pesta e Consorzio forestale Val Riarena, Rapporto della Delegazione del Consorzio forestale Valle della Pesta, Riazzino, sugli esercizi 1934-1938*.

quella della cinta di difesa per metà al Consorzio e per metà ancora al Patriziato²⁸. Questo allora, venendosi a sommare le spese di manutenzione al contributo annuale, giudicò troppo elevati i costi da sostenere e nell'autunno del 1939 interpose un nuovo ricorso chiedendo di essere «escluso dal Consorzio e [che] siano decisi definitivamente gli oneri di manutenzione verso la piantagione Val Pesta»²⁹. La richiesta fu respinta dal Consiglio di Stato in virtù dei benefici derivanti al Patriziato di Cugnasco, ciononostante, poiché quest'ultimo non ebbe mai la forza finanziaria per far fronte a questi impegni, la manutenzione venne sempre assunta dal Consorzio.

Dopo aver invitato i propri membri a far pervenire proposte concrete di modifica delle interessenze³⁰, il 13 marzo 1950 la Delegazione consortile presentò al Consiglio di Stato un'istanza per la revisione della composizione dell'Assemblea consortile e della graduatoria dei contributi, considerando che nel corso degli anni «sono sorti nuovi enti avvantaggiati delle opere e che il valore delle proprietà di parecchi consorziati è notevolmente aumentato»³¹. Ciò avvenne anche perché l'alluvione del 19 giugno 1948 aveva «nuovamente posto in evidenza l'importanza della sistemazione del bacino superiore della Val della Pesta»³², ponendo al contempo il Consorzio di fronte ai propri limiti finanziari. Quasi tutte le frane prodotte nella piantagione vecchia dal nubifragio vennero sistemate nel corso del 1949³³, ma rimanevano da risolvere diverse altre criticità, per le quali serviva una solida disponibilità finanziaria. Non essendo il Consorzio in quel momento «in grado di fare alcuni restauri urgenti, questo compito venne affidato, d'accordo con l'ispettorato forestale, al Patriziato di Cugnasco»³⁴.

La proposta della Delegazione consortile, elaborata dal proprio membro ing. Defilla considerando le nuove contingenze sorte nel corso dei primi 25 anni di attività, era la seguente³⁵:

	% attuale	% corretto
1 Bonifica Piano di Magadino	12	8
2 Dipartimento Costruzioni	17	15
3 Comune Lavertezzo	3	3
4 " " Serra	3	3
5 Padrij. Cugnasco	10	10
6 P.B.C.	2	4
7 Abel	13	20
8 Società elettrica sopracenerina	2	3
9 Comune Locarno	6	8
10 Comune Fiume Ticino	1	1
11 F.F.S.	21	20
12 Amministrazione militare	-	3
13 Luda Cugnasco - Mt. Roth	-	2
	100	100

²⁸ Decreto esecutivo circa istituzione del Consorzio per lavori in Val della Pesta (Cugnasco) (Del 16 febbraio 1925), art. 4.

²⁹ APatr Cugnasco, *Verbalì dell'Amministrazione patriziale 1923-1945*, 22.9.1939.

³⁰ Archivio CFVPR, *Verbalì Consorzio forestale V. Pesta Cugnasco dal 7.3.1925 in poi*, 22.10.1949.

³¹ «Estratto dal Foglio ufficiale N. 26 del 31 marzo 1950».

³² Ibidem.

³³ Archivio CFVPR, *Verbalì Consorzio forestale V. Pesta Cugnasco dal 7.3.1925 in poi*, 5.1.1951.

³⁴ Ivi, 1.3.1949.

³⁵ Ivi, 11.2.1950.

Nel novembre del 1950 la modifica della chiave di riparto si concretizzò³⁶ con una soluzione di compromesso (che divergeva parzialmente dalla proposta iniziale) raggiunta dopo i ricorsi del Consorzio Correzione Fiume Ticino, del Comune di Gerra Verzasca, del Patriziato di Cugnasco e del Consorzio strada agricola-militare Cugnasco-Monti Motti, inoltrati con motivazioni diverse ma tutti volti alla diminuzione della rispettiva quota parte quando non alla propria esclusione dal Consorzio.

Elenco degli interessati:	contributi	numero dei voti
1. Consorzio bonifica Piano di Magadino	8 %	4
2. Strade ferrate federali	25 %	7
3. Stato del Cantone Ticino	16 %	6
4. Comune di Lavertezzo	3 %	2
5. Comune di Gerra Verzasca	3 %	2
6. Comune di Locarno	8 %	4
7. Patriziato di Cugnasco	8 %	4
8. Amministrazione Telegrafi e Telefoni	3 %	2
9. S. A. Aar & Ticino, Bodio	20 %	6
10. Società elettrica sopracenerina, Locarno	2 %	1
11. Amministrazione militare federale	3 %	2
12. Consorzio strada Cugnasco - Monti Motti	1 %	1
	100 %	41

Il Consorzio strada agricola-militare Cugnasco-Monti Motti entrò a far parte del Consorzio con un'interessenza minima, mentre il Consorzio Correzione Fiume Ticino, dopo aver interposto ricorso, ne ottenne l'esclusione in considerazione della grande distanza delle sue opere dalla «zona di deiezione del torrente della Val Pesta»³⁷. Il Patriziato di Cugnasco conseguì una riduzione della sua quota poiché il beneficio che gli derivava dalle piantagioni era limitato, aveva inoltre dovuto privarsi di numerose superfici di pascolo ed era considerato povero³⁸. Le altre modifiche furono invece determinate dal subentrare di nuove società e dall'assorbimento della Cooperativa elettrica delle Terriciuole da parte della Società Elettrica Sopracenerina. Il Comune di Gerra Verzasca sollevò la questione del consorzio del Comune di Cugnasco, che però al Consiglio di Stato non parve «giustificata per la poca entità delle proprietà private agricole»³⁹: la quasi totalità dei fondi era infatti proprietà del Patriziato.

Il 14 novembre 1953 l'Assemblea consortile approvò il nuovo regolamento⁴⁰, che non presentava cambiamenti sostanziali rispetto al precedente se non il trasferimento della sede del Consorzio da Riazzino a Cugnasco, come richiesto dal Patriziato già nel novembre 1949⁴¹ «attesoché i lavori si fanno tutti in territorio comunale di Cugnasco e le sedute e assemblee a Cugnasco, per mancanza di locali adatti a Reazzino»⁴².

³⁶ Decreto esecutivo concernente la revisione dell'elenco degli interessati e dei contributi nel Consorzio forestale della Valle della Pesta, 29.11.1950.

³⁷ Ibidem.

³⁸ Archivio CCFT, Archivio Consorzio Bonifica Piano di Magadino, Lettera di F. Colombi ai membri del Consorzio Valle della Pesta, 11.9.1950, incarto 312.1.

³⁹ Ibidem.

⁴⁰ Archivio CFVPR, *Verbali Consorzio forestale V. Pesta Cugnasco dal 7.3.1925 in poi*, 14.11.1953.

⁴¹ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, Lettera del Patriziato di Cugnasco al Consorzio Valle della Pesta, 1.11.1949.

⁴² Archivio CFVPR, *Verbali Consorzio forestale V. Pesta Cugnasco dal 7.3.1925 in poi*, 26.10.1953.



77 Gerra Piano nel 1964.

■ Il «Consorzio per la sistemazione forestale della Val Riarena di Cugnasco»

A più riprese abbiamo ricordato i gravi danni causati dall'alluvione del giugno 1948; l'anno seguente l'Ispettorato generale federale delle foreste effettuò un sopralluogo nelle aree sinistrate del bacino imbrifero del Riale Riarena dove constatò una totale assenza di vegetazione. L'autorità federale propose quindi all'Ispettorato forestale cantonale l'allestimento di un progetto di massima per la sistemazione di questo comparto⁴³.

Un altro violento nubifragio, quello dell'agosto del 1951, aveva accentuato «la necessità e l'urgenza di proteggere il paese con questa opera»⁴⁴, come scriveva il Patriziato di Cugnasco il 16 ottobre 1953, auspicando però ancora una volta che le zone di pascolo, compreso l'Alpe Sassello, fossero escluse dalla piantagione. Pochi giorni dopo l'Ispettorato forestale federale autorizzò l'esecuzione dei lavori secondo il progetto di massima appena elaborato dal Cantone, benché l'iter burocratico di approvazione fosse ancora in corso, sia per una questione di tempistiche sia per comodità del Consorzio Valle della Pesta che desiderava smerciare le numerose pianticelle allevate nel vivaio a Ditto⁴⁵.

⁴³ Vedasi capitolo 5, *Lavori di sistemazione eseguiti*.

⁴⁴ Archivio CFVPR, Lettera dell'Amministrazione patriziale di Cugnasco all'Ispettorato forestale del 3° circondario, 16.10.1953 in Lettera di Ludovico Tunesi ai colleghi di Municipio, 24.2.1954, incarto *Rimboscimento Val Riarena Corrispondenza*.

⁴⁵ Vedasi capitolo 5, *Un secolo di lavori*.

Per la Valle Riarena non erano previste opere di premunizione, essendo i versanti sufficientemente stabili, ancorché completamente denudati, e solcati da frane di entità trascurabile. Al contrario furono progettati ampi rimboschimenti, che richiedevano il sacrificio di estese superfici di pascolo ancora sfruttate, per le quali il Patriziato di Cugnasco esigeva un adeguato risarcimento⁴⁶, esprimendo peraltro sin da subito il suo accordo di principio per gli interventi poiché «questo lavoro tornerà a tutto vantaggio del Patriziato, in quanto oltre ad aumentare il futuro patrimonio boschivo, saranno tracciati dei comodi sentieri in tutta la regione e si creerà un'ottima occasione di lavoro per circa un ventennio». Allo stesso tempo l'Amministrazione patriziale auspicava che «delimitando le zone di rimboschimento si terrà calcolo, per quanto possibile, dei pascoli»⁴⁷.

Riconosciuto l'interesse generale delle opere progettate, nel febbraio del 1954 il Cantone dichiarò la pubblica utilità delle stesse e stabilì la necessità di un consorzio obbligatorio che le realizzasse⁴⁸. Contro l'istituzione di quest'ultimo furono presentati ben otto ricorsi rispettivamente da parte del Municipio di Gerra Verzasca, del Consorzio Bonifica Piano di Magadino, del Consorzio Correzione Fiume Ticino, del Municipio di Cugnasco, della Aar & Ticino SA, della Società Elettrica Sopracenerina, dell'Amministrazione delle Poste, dei Telegrafi e dei Telefoni e dell'esercito svizzero (Servizio del Genio delle Fortificazioni)⁴⁹. I ricorrenti adducevano le motivazioni più disparate, ma come già successo con il Consorzio Valle della Pesta, tutti miravano a esserne esclusi o perlomeno a una partecipazione quanto più bassa possibile. Le opposizioni causarono ritardi nell'approvazione del progetto e nella costituzione definitiva del Consorzio. In seguito ai ricorsi al Patriziato di Cugnasco vennero aggiunti due punti percentuali di interessenza, che lo stesso giudicava comunque «abbastanza equa in considerazione che il lavoro viene eseguito sul nostro territorio»⁵⁰.

78 Veduta dal Monte Ceneri nel 1954.



⁴⁶ Archivio CFVPR, Lettera di Colombi a Camponovo, 9.7.1956, incarto *Rimboschimento Val Riarena Corrispondenza*.

⁴⁷ APatr Cugnasco, *Pro[to]collo delle Assemblee Patriziali di Cugnasco dal 15 aprile 1934 al 12 dicembre 1965*, Messaggio all'Assemblea patriziale, 18.10.1953.

⁴⁸ Risoluzione governativa del 9 febbraio 1954 in «Estratto dal Foglio ufficiale N. 12 del 12 febbraio 1954».

⁴⁹ Il ricorso del Dipartimento militare federale è stato interposto anche al Tribunale Federale, che lo ha respinto.

⁵⁰ APatr Cugnasco, *Protocollo delle Sedute dell'Amministrazione patriziale, 1945-1963*, 11.10.1954.

Dopo l'evasione dei ricorsi, il *Consorzio per la sistemazione forestale della Valle Riarena di Cugnasco* venne infine costituito con il decreto esecutivo del 22 settembre 1954⁵¹; esso contava i membri seguenti:

Enti	Interessenza	Voti
Comune di Cugnasco	10%	6
Comune di Gerra Verzasca	5%	3
Comune di Locarno	6%	4
Consorzio Correzione Fiume Ticino	21%	9
Stato del Canton Ticino	13%	7
Aar & Ticino SA (Atel)	9%	5
Patriziato di Cugnasco	12%	6
Consorzio Bonifica Piano di Magadino	8%	5
Ferrovie federali svizzere (FFS)	7%	4
Amministrazione militare federale	4%	3
Amministrazione Poste, Telefoni e Telegrafi (PTT)	3%	2
Società Elettrica Sopracenerina	2%	2
	100%	56

«È da osservare che il rimboschimento della Valle Riarena di Cugnasco entra nel novero di quelle opere che tendono alla rivalutazione di zone montane in decadimento, per ricondurle gradatamente alla stabilità ed alla produttività, con vantaggio dei proprietari terrieri. I quali, altrimenti, si vedono man mano scemare la possibilità di provvedere al proprio sostentamento, con quelle conseguenze che sono oramai note e che non fa d'uopo ribadire. E interesse talvolta ancora maggiore, hanno quegli enti, siti in piano, che devono vivere sotto un continuo incubo di catastrofi della natura, o che ivi hanno investiti dei capitali in opere del civile progresso, che senza le opportune misure protettive – fra le quali possiamo indubbiamente annoverare il rimboschimento – sono esposte appunto a pericoli di danneggiamento o guari di annientamento, come molte volte si è verificato»⁵². Nelle parole del Consiglio di Stato convivono le anime rurale e moderna del Ticino di quel tempo, così come le vecchie esigenze e i nuovi interessi che scaturivano dallo sviluppo incipiente del Piano di Magadino.

⁵¹ Decreto esecutivo di costituzione del Consorzio per la sistemazione forestale della Val Riarena di Cugnasco del 22 settembre 1954.

⁵² Risoluzione governativa no. 4101 concernente la costituzione del Consorzio Valle Riarena, 22.9.1954.

■ Il Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena - Cugnasco

La fusione dei due consorzi nel 1982

Sin dagli anni Cinquanta, viste la somiglianza dei progetti e la vicinanza dei comprensori, le due delegazioni consortili avevano membri in comune, visitavano insieme regolarmente i cantieri in corso e le opere eseguite, tenevano congiuntamente sedute e anche assemblee. Quest'ultime non si svolgevano a scadenza annuale ma solo al termine dei mandati quadriennali della Delegazione. Negli altri anni venivano convocate, dopo l'esame dei conti, solo su esplicita richiesta di almeno un membro del Consorzio. Anche finanziariamente c'è sempre stata una buona collaborazione fra i due enti.

A metà degli anni Settanta il grosso dei lavori nei due bacini idrografici poteva essere considerato concluso e i sussidi pubblici si stavano esaurendo; le attività dei due consorzi si limitavano pertanto alla manutenzione delle strade e alla indispensabile cura delle piantagioni. All'inizio degli anni Ottanta tutti erano concordi sul fatto che per garantire unicamente la cura di quanto realizzato non servivano più due enti distinti.

All'unanimità, l'assemblea congiunta del 21 ottobre 1982 accettò la fusione dei due consorzi, pur con qualche debole rimostranza da parte del Comune di Gerra Verzasca, che auspicava un maggior contributo da parte di quello di Cugnasco, unico beneficiario della strada d'accesso ai suoi monti. La decisione di unire i due consorzi è poi stata approvata dal Consiglio di Stato con la risoluzione del 21 dicembre 1982⁵³.

I membri del nuovo Consorzio unico risultavano dalla semplice somma dei precedenti, analogamente avvenne per le rispettive interessenze per le quali, anziché un vero e proprio ricalcolo, fu fatta solo una media matematica di quelle già in vigore.

Consorzio correzione fiume Ticino	18%
Strade ferrate federali	16%
Stato del Cantone Ticino	14%
Comune di Locarno	7%
Comune di Lavertezzo	2%
Comune di Gerra Verzasca	4%
Comune di Cugnasco	5%
Patriziato di Cugnasco	10%
Società elettrica sopracenerina	2%
Azienda elettrica ticinese	10%
Aar & Ticino	5%
Amministrazione Telefoni e Telegrafi	3%
Amministrazione militare federale	4%

⁵³ Risoluzione del Consiglio di Stato no. 7542 concernente la fusione del Consorzio Valle della Pesta con il Consorzio Valle Riarena, 21.12.1982.

79



79 Immagine aerea del fondovalle e della fascia montana inferiore nel 1983.

La modifica della chiave di riparto nel 2001

La chiave di riparto delle spese adottata al momento della fusione (1982) è rimasta in vigore per quasi vent'anni, durante i quali i comuni interessati hanno conosciuto un forte sviluppo demografico ed economico. Alla fine degli anni Novanta la ripartizione delle spese è stata contestata dal Consorzio Correzione Fiume Ticino e dalle Ferrovie federali svizzere (FFS) che la ritenevano superata. In particolare, secondo i due enti, andavano riviste al rialzo le quote dei quattro comuni membri tenendo conto delle superfici edificabili e agricole ubicate nel comprensorio del Consorzio, poiché dei vantaggi derivati dai lavori di protezione beneficiava una popolazione sempre più numerosa. Basti pensare al crescente controllo della forza devastatrice del Riale Riarena negli ultimi decenni: le opere di premunizione eseguite in montagna non solo hanno preservato gli abitati sul Piano ma hanno anche permesso un'estensione delle zone edificabili e industriali.

Nel 1998 la Delegazione consortile nominò una commissione presieduta da Adelio Scolari (1926-2009), già capo della segreteria del Dipartimento Pubbliche Costruzioni e grande esperto del diritto amministrativo ticinese, affidandole l'incarico di elaborare una proposta di revisione delle interessenze. Dopo un lavoro minuzioso, questa giunse sul tavolo di tutti i membri del Consorzio alla fine del

me di dicembre del medesimo anno. Considerato lo sviluppo urbanistico conosciuto dalla fascia pedemontana nel corso del XX secolo, era evidente che la quota parte dei comuni andava riveduta al rialzo, poiché dagli interventi del Consorzio derivavano loro vantaggi ben maggiori rispetto a 75 anni prima. Di conseguenza l'interessenza di Cugnasco, Gerra Verzasca e Locarno (per le Gerre di Sotto) è stata proporzionalmente aumentata fino al 55% del totale, al quale si aggiungeva il 5% di Lavertezzo. In questo modo il 60% delle quote parte risultava a carico dei comuni e il restante 40% gravava sugli altri enti consorziati.

Com'era prevedibile la proposta non fece l'unanimità e il Comune di Gerra Verzasca sostenne, con un'opposizione ben argomentata e articolata che la percentuale di spesa a carico dei comuni fosse troppo elevata e che la chiave di riparto non era proporzionale alle aree edificabili che traggono vantaggio dalle opere di protezione. Inoltre avrebbero beneficiato in misura importante dei vantaggi anche il Patriziato di Cugnasco (proprietario di buona parte del territorio), molti privati e il Cantone (proprietario delle acque). Il Consiglio di Stato respinse tuttavia il ricorso⁵⁴, confermando in toto la revisione delle interessenze e riprendendo punto per punto la seguente proposta di Scolari, sin da subito sostenuta dalla Delegazione consortile.

Enti	Interessenza
Comune di Cugnasco	15%
Comune di Locarno	22%
Comune di Gerra Verzasca	18%
Comune di Lavertezzo	5%
Ferrovie federali svizzere (FFS)	7%
Stato del Cantone Ticino	7%
Patriziato di Cugnasco	4%
Consorzio Correzione Fiume Ticino	8%
Azienda Elettrica Ticinese	5%
Aar & Ticino SA (Atel)	3%
Società Elettrica Sopracenerina	2%
Swisscom (Svizzera) SA	2%
Amministrazione militare federale (DDPS)	2%
	100%

Il Consorzio oggi

L'assetto politico dei comuni membri dei due consorzi è mutato a più riprese nel corso degli ultimi cento anni. Le più recenti modifiche delle interessenze sono un adattamento resosi necessario dopo l'aggregazione di Cugnasco con Gerra Verzasca nel 2008. Per il ricalcolo è stata applicata la somma aritmetica delle precedenti quote dei due comuni. La fusione comunale del 2020 in Verzasca non ha invece avuto influenza sul Consorzio.

Prima della fusione dei consorzi	Dopo la fusione in un unico consorzio
1925-1982 Comuni membri Consorzio Valle della Pesta <ul style="list-style-type: none"> • Gerra Verzasca • Lavertezzo • Locarno 	1982-2008 Comuni membri Consorzio Valli Pesta e Riarena <ul style="list-style-type: none"> • Cugnasco • Gerra Verzasca • Lavertezzo • Locarno
1954-1982 Comuni membri Consorzio Valle Riarena <ul style="list-style-type: none"> • Cugnasco • Gerra Verzasca • Lavertezzo • Locarno 	Situazione attuale (dal 2008) Comuni membri Consorzio Valli Pesta e Riarena <ul style="list-style-type: none"> • Cugnasco-Gerra • Lavertezzo • Locarno

Nei primi decenni di esistenza dei consorzi i membri erano per la maggior parte enti pubblici o regie federali poi, con le più recenti privatizzazioni e le liberalizzazioni dei mercati degli ultimi decenni, i medesimi sono diventati società anonime. Così per esempio Swisscom ha ereditato la propria partecipazione dalle ex Poste Telefoni e Telegrafi (PTT), analogamente è successo per Swissgrid con Atel e prima ancora quest'ultima con le Officine Elettriche ticinesi.

Ogni anno, per far fronte alle spese di gestione ordinaria, la Delegazione consortile preleva un contributo suddiviso fra gli enti consorziati, ai quali presenta il proprio rendiconto finanziario, secondo la tabella delle interessenze in vigore. La suddivisione delle spese concordata nel 2001 (60% a carico dei Comuni e 40% a carico degli altri enti) è tuttora valida e gli attuali membri sono:

Enti	Interessenza	Voti
Comune di Cugnasco-Gerra	33%	9
Comune di Locarno	22%	6
Comune di Lavertezzo	5%	2
Consorzio Correzione Fiume Ticino	8%	2
Ferrovie federali svizzere (FFS)	7%	2
Stato del Cantone Ticino	7%	2
Patriziato di Cugnasco	4%	1
Azienda elettrica ticinese	5%	2
Swissgrid	3%	1
Società Elettrica Sopracenerina (SES)	2%	1
Swisscom (Svizzera) SA	2%	1
DDPS armasuisse Immobili	2%	1
	100%	30

⁵⁴ Risoluzione del Consiglio di Stato no. 5163 concernente la modifica della chiave di ripartizione delle spese del Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena, 6.11.2001.



80 Le valli Pesta e Riarena dalla Cima di Medeglia, marzo 2024.

Il nuovo regolamento entrato in vigore nel 2009 non mette più in primo piano le piantagioni e le opere di premunizione bensì la gestione delle stesse come esplicitato nell'articolo 2: «Il Consorzio ha per scopo la gestione dei bacini imbriferi delle Valli Pesta e Riarena, in particolare la cura delle piantagioni, la manutenzione dei corsi d'acqua, dei sentieri e della strada forestale Cantonaccio-Mti della Ganna. La manutenzione della vegetazione lungo i corsi d'acqua si estende dalla loro origine fino all'imbocco dei coni di deiezione»⁵⁵.

⁵⁵ Regolamento del Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena, approvato dall'Assemblea consortile l'11 dicembre 2008 e dalla Sezione Enti locali con risoluzione del 20 aprile 2009.

5

Lavori di sistemazione eseguiti dai Consorzi

Sergio Mariotta

- I primi progetti forestali
- Il primo progetto forestale eseguito
- Un secolo di lavori
- Lavori di arginatura sul fondovalle

■ I primi progetti forestali

Il primo progetto forestale di cui si è trovata traccia negli archivi è quello promosso dal Patriziato di Cugnasco nel 1905 per la costruzione di una teleferica per l'esbosco del legname dei boschi patriziali dalla zona di *Costascia*. Il trasporto via fune, più agevole e veloce, consentiva di «ottenere migliori prezzi» e, soprattutto, di rinunciare al tradizionale sistema dei «tracciori»¹ sempre «causa di franamenti e formazione di torrenti [...]»² nella zona di passaggio.

La teleferica, partendo da quota 809 m s.l.m. a Nord-Ovest del monte El Nadéll, in quattro tratte per complessivi 1'540 m di lunghezza avrebbe dovuto arrivare al piano, nella zona attualmente occupata dai posteggi lungo Via Medoscio (sulla sponda destra del Riale Riarena) e servire oltre 80 ha di bosco patriziale, 15 ha di bosco

81 Nella planimetria è indicata in rosso la zona di scarico della teleferica progettata; interessante in questa immagine la scarsa edificazione del Piano.



¹ Trasporto del legname mediante la tecnica del traino o striscio lungo canali o solchi nel terreno.

² Archivio federale svizzero, E3270A#1000/759#3183*, 1.10.1, Projekt 6: Drahtseilriese Val Riarena, Gemeinde Cugnasco, 1905-1912, Dokument_0000003, 27.12.1905.

privato e alcuni monti. Il suo costo fu preventivato in 3'000 CHF, ma a causa di problemi legati all'acquisto del terreno per la stazione di scarico nel 1912 il progetto fu abbandonato.

Nel 1913 il Patriziato di Cugnasco fece allestire un «Progetto di rimboscimento con opere di premunizione al Crös della Ganna allo scopo di fermare la pericolosa frana»³. Lo stesso prevedeva una piantagione su 11 ha di terreno in parte franoso, una recinzione a protezione della stessa e varie opere di premunizione (muri e piccole briglie) per il consolidamento della frana e per impedire il distacco di valanghe nella sua parte alta⁴. Il costo complessivo degli interventi previsti ammontava a 15'000 CHF, ma il Patriziato di Cugnasco non era in grado di far fronte a questa spesa «visto le condizioni finanziarie [...] e le spese già avute per i grandi lavori forestali del Carcale»⁵ per cui auspicò che le opere fossero eseguite da un consorzio da costituire allo scopo e del quale facessero parte il Consorzio Correzione Fiume Ticino, il Cantone per la strada e le Strade ferrate federali.

Non sono state trovate ulteriori informazioni riguardanti questo progetto; si presume pertanto che esso sia stato abbandonato ancora prima di essere sottoposto all'autorità federale per l'approvazione e lo stanziamento dei sussidi.

■ Il primo progetto forestale eseguito

Come indicato nel capitolo precedente, dando seguito a un'istanza del 10 febbraio 1923, ancora in quell'anno l'Ufficio forestale del 3° circondario elaborò un primo progetto per il bacino della Valle della Pesta, il quale prevedeva il rimboscimento di 55 ha di pascolo, la recinzione della piantagione con una cinta «di steccato o muretto» di 4'600 m, la costruzione di 560 m³ di «chiusette», 640 m di muretti nelle frane del Crös della Ganna e 4'000 m di sentieri. Il costo complessivo delle opere fu preventivato in 70'000 CHF⁶.

L'approvazione del progetto incontrò non poche opposizioni, in particolare quella del Patriziato di Cugnasco, contrario alla partecipazione finanziaria e alla perdita di pascolo⁷. Opposizione peraltro ben comprensibile se si tiene conto della precaria situazione economica in cui si trovava ancora una larga fascia della popolazione, per la quale ogni metro quadrato di terreno coltivabile o pascolabile era vitale.

Il 18 dicembre 1924 il progetto, approvato un paio di settimane prima dal Consiglio di Stato, fu trasmesso all'Ispettorato Federale delle Foreste a Berna per l'approvazione e l'assegnazione dei sussidi. L'allora ispettore federale Carlo Albisetti, in una lettera del 29 gennaio 1925, chiese alcune modifiche e che il perimetro del rimboscimento venisse circoscritto alla parte alta del bacino in modo da «[...] ottenere una sensibile riduzione delle spese di cinta e nel contempo,

³ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, *Progetto di rimboscimento con opere di premunizione al Crös della Ganna*, Bellinzona 1914, scatola 39, incarto 39.3.

⁴ La planimetria che illustra il perimetro di questo progetto è riprodotta nel capitolo 3, *Rischi naturali e cause*.

⁵ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, *Progetto di rimboscimento con opere di premunizione al Crös della Ganna*, Bellinzona 1914, scatola 39, incarto 39.3.

⁶ Archivio federale svizzero, E3270A#1967/30#2107*, 1.10.3, Projekt 297: *Valle della Pesta, Patriziato di Cugnasco, 1925-1948*, Subdossier_0000003, Dokument_0000008, 17.12.1924.

⁷ Vedasi capitolo 4, *Il Consorzio per lavori in Val della Pesta (Cugnasco)*.

82 Planimetria del progetto del 1924: in verde è indicata l'area da rimboscare.



forse, di dare qualche soddisfazione al Patriziato ricorrente che fu ognora uno dei migliori del Cantone»⁸.

Così ridotto, il 19 giugno 1925 il documento fu approvato dal Consiglio federale, che accordò un sussidio del 70% per le spese di rimboscamento e del 50% per le altre spese. Questo progetto, il primo per il risanamento forestale del bacino del Pesta, prevedeva una piantagione di 35 ha, la recinzione della stessa con una cinta di 2'500 m, la costruzione di 400 m³ di «chiusette» e 400 m di muretti nelle frane del Crös della Ganna e la realizzazione di 4'000 m di sentieri per un costo totale di 45'000 CHF. Il pascolo sacrificato, complessivamente 35 ha, sarebbe stato compensato in ragione di 80 CHF per ha.

⁸ Archivio federale svizzero, E3270A#1967/30#2107*, 1.10.3, Projekt 297: Valle della Pesta, Patriziato di Cugnasco, 1925-1948, Subdossier_0000010, Dokument_0000012.

83



83 Planimetria del progetto approvato dopo la riduzione del perimetro della piantagione.

I primi lavori di premunizione, che comportarono il consolidamento della frana del Crös della Ganna, poterono essere avviati già nell'autunno del 1925; il rimboscamento, per contro, e sempre a causa della resistenza del Patriziato di Cugnasco, solo nella primavera del 1926⁹.

Nel 1929 fu presentato, su invito dell'ispettore federale, un primo progetto supplementare, di fatto la richiesta di un credito aggiuntivo di 20'000 CHF, per l'esecuzione di ulteriori opere di premunizione nelle frane, la costruzione di una briglia nel riale all'altezza di Medoscio (al Pontino di Medoscio lungo il sentiero per i Monti di Ditto), di terrazze semplici contro le valanghe e di alcuni tratti di sentiero.

Nel 1931 fu allestito un secondo progetto supplementare (per 15'000 CHF) per l'ampliamento di alcuni ettari della piantagione e per coprire i costi dovuti ai danni subiti dalla stessa nel corso degli anni, quelli causati dall'alluvione del 1930 e la maggiore uscita per la costruzione della briglia al Pontino di Medoscio e altri interventi imprevisti. Cinque anni più tardi un terzo progetto (per ulteriori 16'000 CHF) permise di coprire i maggior costi delle piantagioni e completare i lavori di premunizione contro le frane e le valanghe.

⁹ Archivio federale svizzero, E3270A#1967/30#2107*, 1.10.3, Projekt 297: Valle della Pesta, Patriziato di Cugnasco, 1925-1948, Subdossier_0000059, Unterlagen_0000062, 7.12.1927.

Questo primo progetto fu chiuso nel 1936 con un consuntivo a una spesa complessiva di 83'346.10 CHF a fronte di un preventivo iniziale di 45'000 CHF. Nel rapporto allegato all'ultimo consuntivo l'ispettore forestale del 3° circondario annotava che «[...] il rimboschimento si può ritenere completo. Nonostante qualche danno del vago pascolo, la piantagione riesce ottimamente in basso ed abbastanza bene anche nella regione più elevata»¹⁰.

84 Planimetria indicante il perimetro del rimboschimento eseguito nel periodo 1925-1936.



■ Un secolo di lavori

Cronologia delle opere eseguite

Dopo questo primo progetto non furono più proposti nuovi interventi fino alla catastrofica alluvione del 19 giugno 1948, che mostrò l'impellenza e diede nuovo slancio ai lavori di risanamento idraulico-forestale dei due bacini idrografici del Pesta e del Riarena.

Così nel 1949 fu presentato un nuovo progetto per il rimboschimento della Valle della Pesta, mentre nello stesso anno «[...] l'ispettore federale delle foreste, in occasione di una visita al bacino della Valle della Pesta sopra Riazzino, rilevò la nudità dell'attiguo comprensorio d'impiuvio della Valle Riarena di Cugnasco e dispose di iniziare la sistemazione idraulico-forestale di questa valle. Da parte nostra [Consiglio di Stato] non potevamo lasciar cadere nel vuoto le proposte della stessa Confederazione e siamo passati alla realizzazione [...]»¹¹.

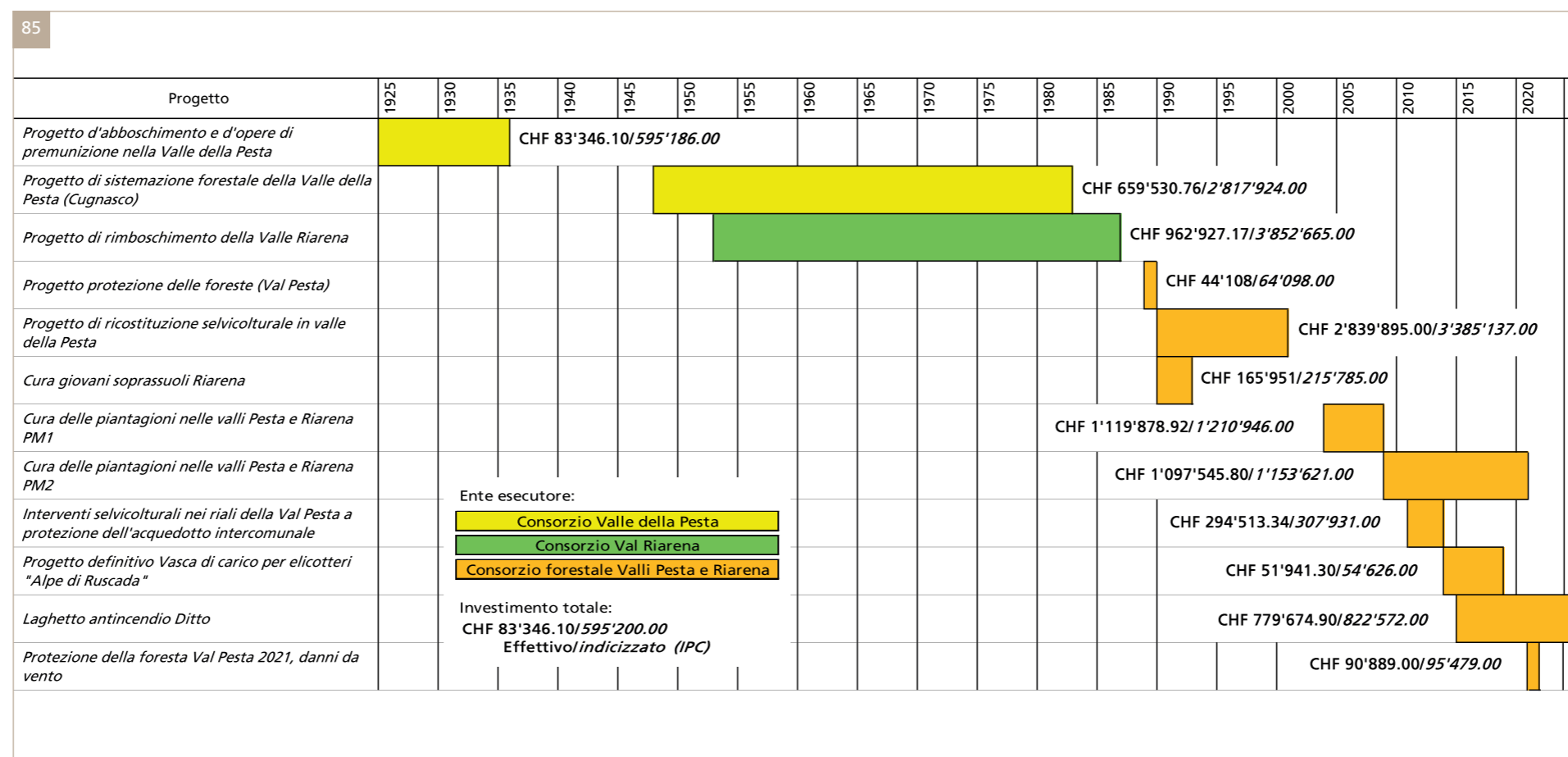
Nel secolo che intercorre fra il 1925 e il 2025 furono eseguiti ben dodici progetti forestali che hanno portato alla realizzazione delle opere elencate nella tabella, suddivise per categoria e tipologia.

Categoria	Opera/tipologia di intervento	Unità	Quantità
Lavori selvicolturali	Recinzioni di protezione delle piantagioni	m	12'183
	Piantagioni	ha	ca. 220
	Numero totale di piantine messe a dimora	pz	1'819'188
	di cui resinose	pz	1'264'806
	di cui frondifere	pz	554'382
	Semina di Acero montano	kg	50
	Semina di Faggio	kg	30
	Cure selvicolturali	ha	ca. 210
	Tagli selvicolturali	m ³	ca. 4'697
	Opere di premunizione	Numero di briglie nei corsi d'acqua	pz
Volume muratura della briglia		m ³	474
Volume delle piccole briglie per la sistemazione di frane		m ³	904
Muretti e gradoni per la sistemazione di frane		m	838
Terrazze contro lo scivolamento della neve		m	2'867
Ripari di legno contro lo stacco delle valanghe		m	940
Accessibilità	Costruzione e sistemazione di sentieri	m	45'488
	Costruzione strada Cantonaccio-Monti della Ganna	m	2'860
Lotta agli incendi	Posa di idranti lungo la strada per i Monti Motti	pz	5
	Vasca di pescaggio	pz	1
	Laghetto di pescaggio per la lotta contro gli incendi	pz	1

La distribuzione nel tempo e la durata dei vari progetti sono illustrate nel grafico seguente.

¹¹ Archivio Sezione forestale cantonale, Consiglio di Stato del Canton Ticino, Osservazioni al ricorso al Tribunale federale dalla Direzione militare federale, Servizio genio e fortificazioni contro la decisione del CdS del 22.9.1954 costituente il Consorzio forestale della Val Riarena, Bellinzona 7.12.1954, scatola 499, incarto 499.1.

¹⁰ Ivi, Subdossier_0000074, Unterlagen_0000077, 15.3.1937.



Prima dell'approvazione formale del progetto e dello stanziamento dei crediti da parte della Confederazione (1956) e del Cantone (1955), nel 1953 furono avviati i lavori nel bacino del Riale Riarena grazie alla disponibilità dell'autorità forestale federale, che autorizzò l'inizio anticipato, come pure del Patriziato di Cugnasco e del Consorzio Valle della Pesta, che anticiparono 22'431.53, rispettivamente 50'605.37 CHF¹².

I primi progetti si sono focalizzati soprattutto sul rimboschimento della parte alta dei bacini e sul consolidamento della frana del Crös della Ganna. Dal 1949 l'attività di sistemazione dei bacini è stata piuttosto costante. Complice l'abbandono dell'attività agricola nel secondo dopoguerra, l'opposizione del Patriziato di Cugnasco al rimboschimento si è affievolita in modo sensibile facilitando le attività forestali.

Evoluzione degli investimenti

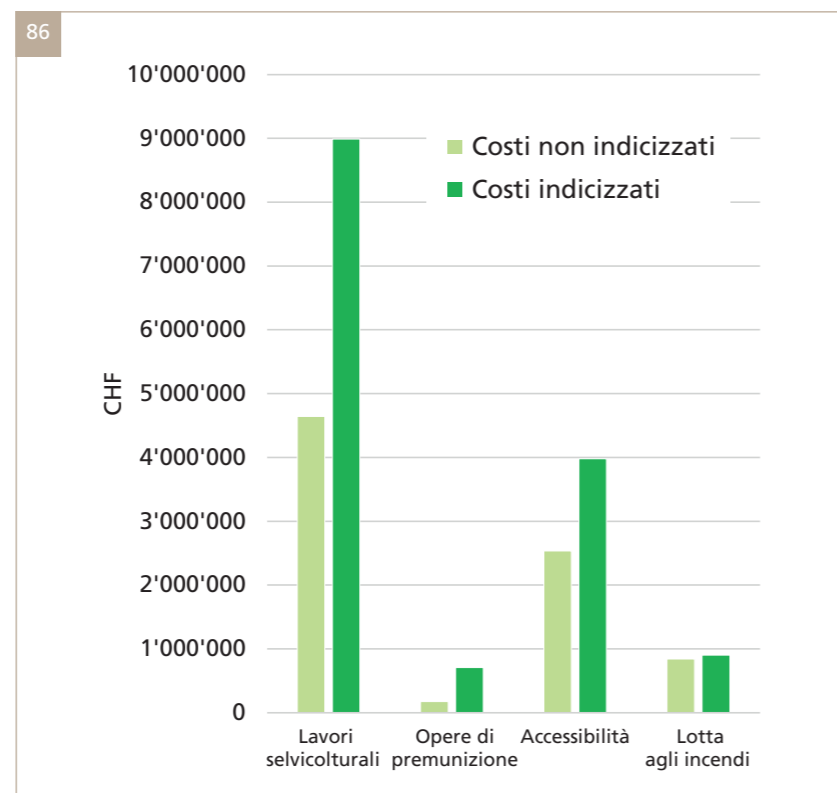
Le opere eseguite hanno comportato una spesa complessiva di circa 8.19 milioni di franchi, che equivalgono a 0.73 CHF per m² della superficie totale dei due bacini imbriferi.

Per poter paragonare il valore degli investimenti fatti nel corso degli anni con il valore attuale, si è provveduto alla loro indicizzazione ricorrendo al Calcolatore del rincaro dell'Indice nazionale dei prezzi al consumo (IPC), messo a disposizione in rete dall'Ufficio federale di statistica¹³. Tenuto conto del rincaro, la conversione delle cifre dei consuntivi dei singoli progetti mostra un investimento totale di 14.58 milioni di franchi nel 2023 cioè circa 1.30 CHF per m² dei due bacini imbriferi. L'indicizzazione dei costi fornisce un'idea del valore attuale delle somme spese, non però il costo aggiornato a oggi delle opere realizzate. Quest'ultimo può essere stimato grossolanamente applicando i costi medi attuali ai quantitativi riassunti nella tabella della pagina 117. Così facendo si ottiene un valore di 70-80 milioni di franchi.

¹² Archivio Ufficio forestale 9° circondario, Rimboschimento nella Valle Riarena, 1° consuntivo, Bellinzona 1956, scatola 86, incarto 86.2.

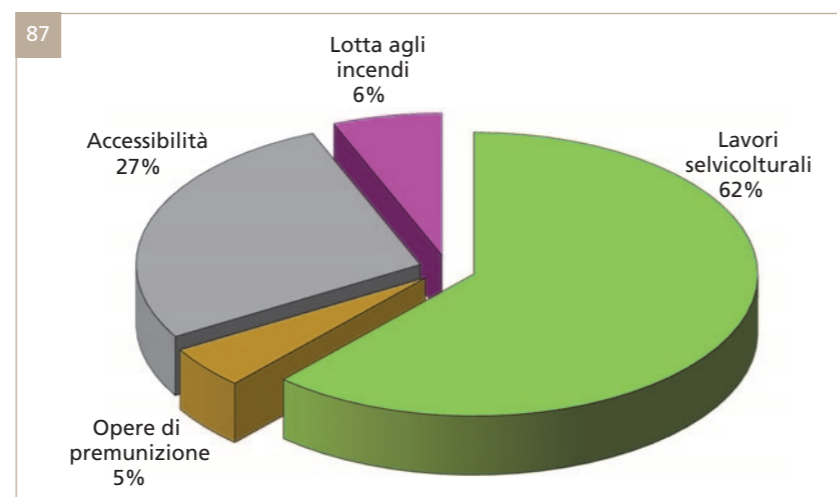
¹³ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/it/home/statistiche/prezzi/rilevazioni/lik/calcolatore.html>.

86 Costi per categoria dal 1925 al 2025 nei due bacini del Pesta e del Riarena.



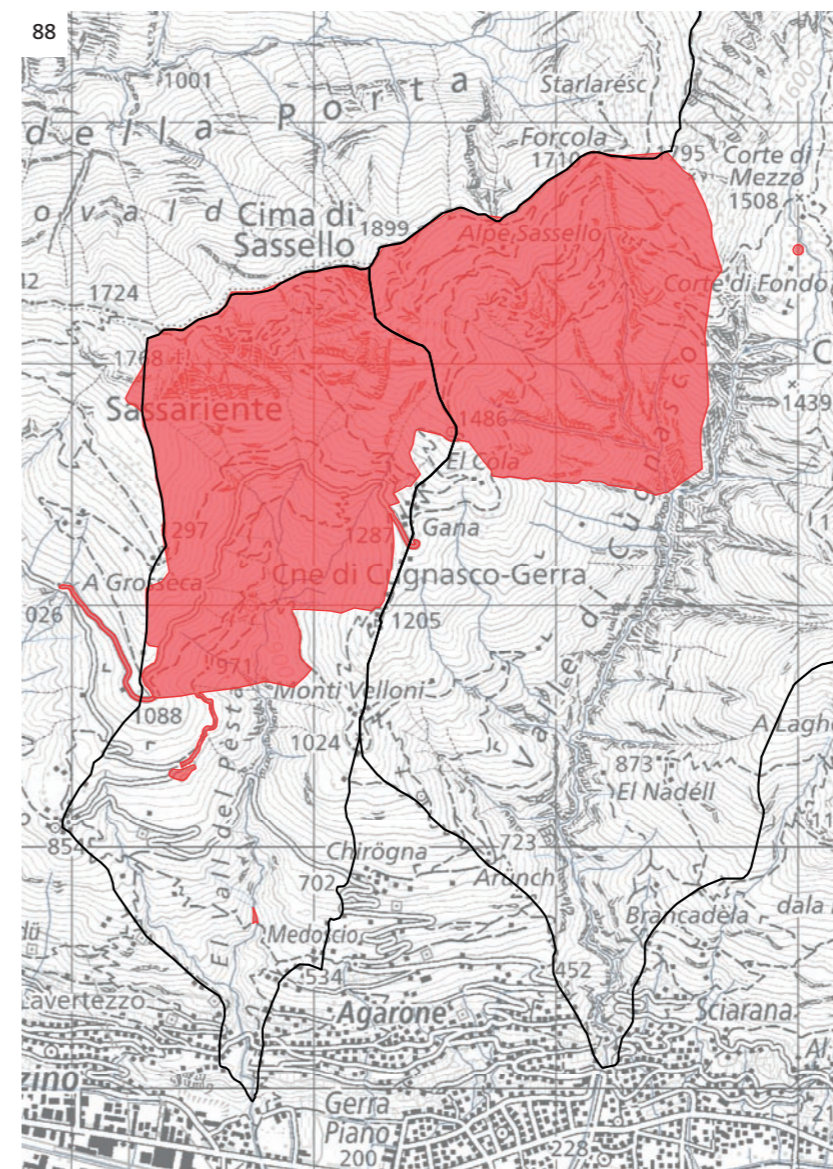
La ripartizione percentuale dei costi indicizzati mostra che le opere selvicolture hanno assorbito quasi due terzi (62%) degli investimenti, mentre le uscite per opere di premunizione sono le più contenute (5%). Una cifra non indifferente, più di un quarto del totale, è stata investita per l'accessibilità alle aree di intervento.

87 Suddivisione dei costi per categoria, indicizzati al valore attuale.



Se ora consideriamo che i diversi progetti hanno interessato una superficie complessiva di circa 308 ha¹⁴, nei cento anni di attività dei vari Consorzi forestali si sono spesi in quest'area mediamente 4.73 CHF per m² (costi indicizzati).

¹⁴ Questa superficie si trova nella parte superiore dei bacini del Pesta e del Riarena e corrisponde alle proprietà del Patriziato di Cugnasco (vedasi capitolo 3).



88 Aree interessate dai progetti forestali dal 1925 a oggi.

Nel periodo 1925-2025, per l'esecuzione dei dodici progetti forestali, Confederazione e Cantone hanno versato complessivamente 6'730'394.52 CHF di sovvenzioni, pari a un tasso di sussidio dell'82.2%. La Confederazione ha contribuito con 4'365'541.54 CHF, corrispondente a un tasso medio del 53.3%, il Cantone con 2'364'852.98 CHF (28.9%). A carico dei Consorzi sono rimasti 1'459'806.77 CHF. La Confederazione ha inoltre versato al Patriziato di Cugnasco, per compensare la perdita di pascolo, un'indennità complessiva di 18'800 CHF.

Il grafico alla pagina seguente, impostato secondo la cronologia dei progetti, mostra invece l'evoluzione degli investimenti (indicizzati al valore attuale). Si osservano tre periodi con investimenti sostenuti, inframmezzati da periodi senza investimenti o con investimenti molto ridotti. Il primo periodo di stasi coincide con la Seconda Guerra mondiale, il secondo – tra il 1973 e il 1989 – con una diminuzione

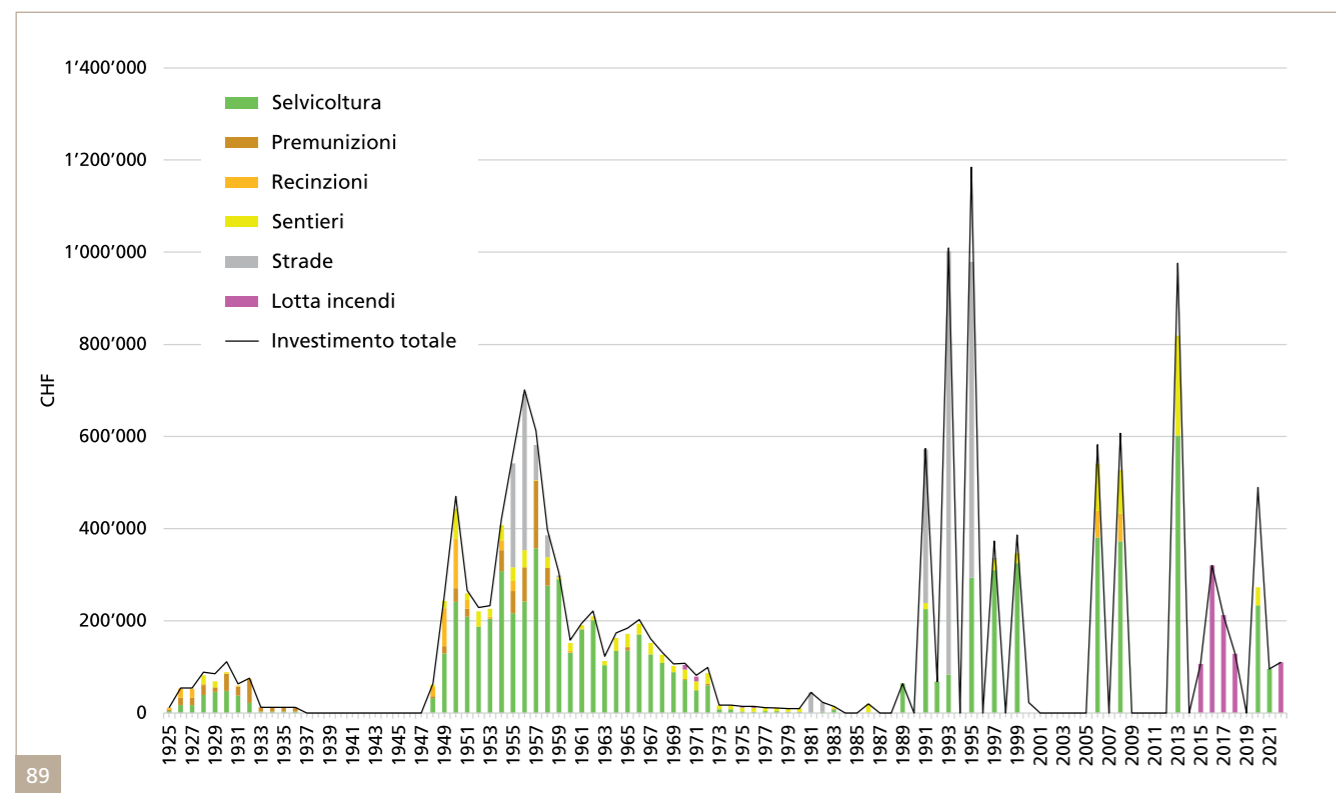
generalizzata dell'attività forestale nel Cantone, dovuta alla somma di diversi fattori: al continuo aumento del costo della manodopera registrato a partire dagli anni Sessanta del secolo scorso, da una parte, è corrisposta, dall'altra, la diminuzione del tasso di sussidiamento da parte della Confederazione come conseguenza del consolidamento della forza finanziaria del Cantone, passata nel 1964 da debole a media. A questo va aggiunta la crisi economica degli anni Ottanta che causò la decurtazione lineare del 10% dei sussidi federali.

La ripresa degli investimenti alla fine degli anni Ottanta è dovuta in gran parte al deperimento delle foreste¹⁵, segnalato in Svizzera nell'estate del 1983. La conseguente presa di coscienza dell'importanza del bosco per garantire la protezione di beni e infrastrutture sfocia in una serie di decisioni politiche a livello federale che mettono a disposizione del settore forestale considerevoli mezzi finanziari¹⁶.

L'andamento a "singhiozzo" degli investimenti dopo il 1990 è dovuto a un tecnicismo condizionato dal sussidiamento degli interventi.

Il grafico mostra anche l'andamento nel tempo degli investimenti per categoria di opera. Se inizialmente gli interventi erano concentrati sul risanamento dei bacini tramite il rimboscimento e la sistemazione delle frane, compresa la protezione delle piantagioni dalle valanghe, con il passare degli anni si è investito di più nella costruzione di strade per permettere l'accesso con i nuovi mezzi di trasporto e, ancor più recentemente, nelle opere per la protezione del bosco dagli incendi.

89 Evoluzione degli investimenti totali e per categoria, indicizzati al valore attuale.

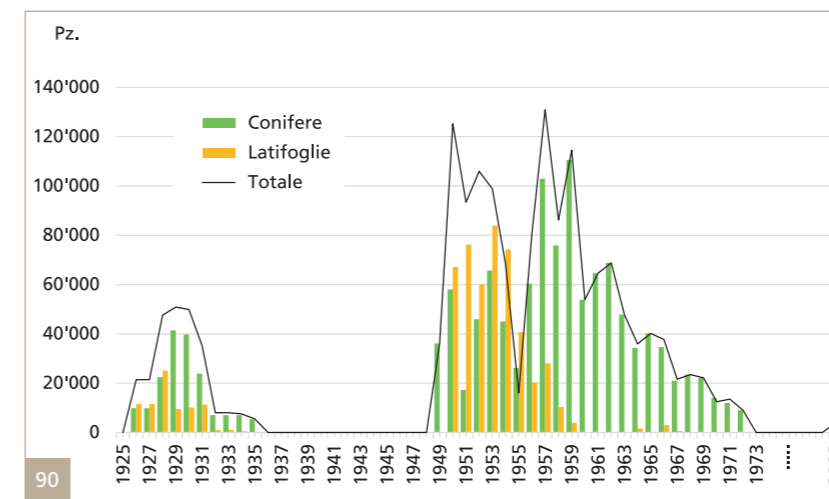


89

Descrizione dei lavori per categoria

Lavori selvicolturali

I lavori selvicolturali comprendono tutte le opere legate al rimboscimento di circa 220 ha e alla successiva cura dei popolamenti cresciuti. Essi si concentrano nei periodi 1925-1936 e 1948-1972: sono, questi ultimi, gli anni del secondo progetto di sistemazione della Valle della Pesta e del progetto di rimboscimento della Valle Riarena, quelli che conoscono il volume più importante di piantagione. In questo ambito le maggiori risorse (44.6% del totale) sono assorbite dalla riforestazione dei versanti spogli dei due bacini imbriferi¹⁷.



90

90 Evoluzione del numero e tipo di alberi piantati.

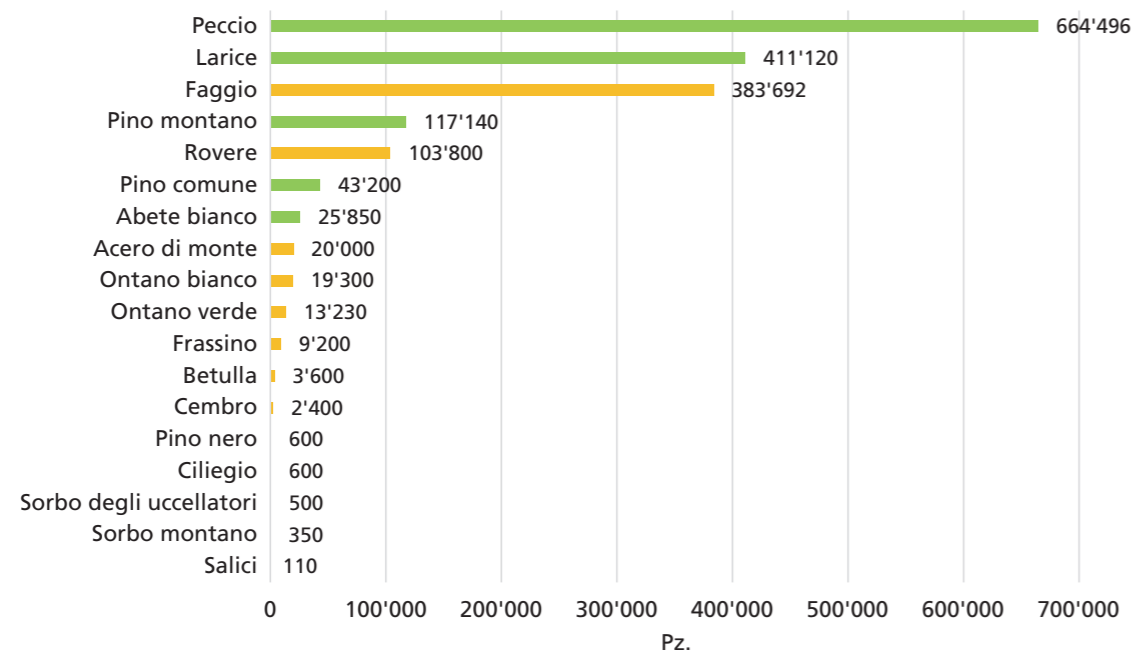
Nel grafico precedente si nota che nei primi progetti, e in generale nel bacino del Pesta, si è messa a dimora una quota importante di latifoglie. A partire dagli anni Sessanta, e in generale nel bacino del Riarena, prevalgono invece le conifere. Le specie utilizzate sono numerose; se ne contano in tutto 18: 11 di latifoglie e 7 di conifere. Quelle maggiormente impiegate sono il peccio (abete rosso), il larice, il faggio e il pino montano. Complessivamente sono state piantate più conifere (70%) che latifoglie (30%). Il dettaglio è illustrato nel grafico numero 91.

Negli anni Cinquanta il Consorzio Valle della Pesta possedeva e gestiva in proprio sui Monti di Ditto un vivaio che produsse una parte delle piantine utilizzate nel secondo progetto del bacino del Pesta e nel primo del Riarena. Nella sola primavera del 1954 lo stesso ha fornito alle piantagioni giovani alberi per un valore di 20'000 CHF (corrispondenti a circa 140'000 piantine) e alla fine dello stesso anno vi si trovavano ancora circa 60'000 pianticelle che solo in minima parte sarebbero servite in Valle della Pesta. Quelle in esubero furono destinate alla Valle Riarena, dove da pochi mesi erano iniziati i lavori di rimboscimento: le specie disponibili al momento in questo vivaio condizionarono parzialmente la scelta delle essenze da mettere a dimora.

¹⁵ Per un quadro esaustivo del fenomeno vedasi CESCHI Ivo, *Il bosco del Canton Ticino*, Locarno 2014, pp. 188-196.

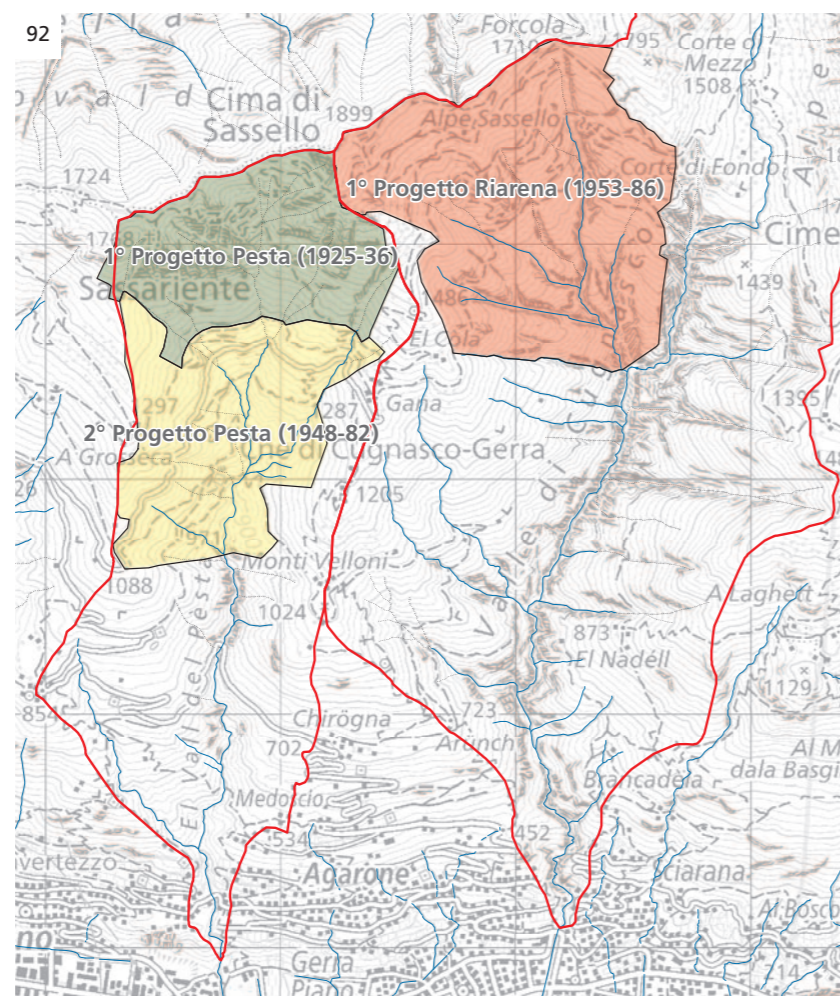
¹⁶ MARIOTTA Sergio, *35 anni di progetti di risanamento pedemontano castanile*, «Documenti ambiente n. 69 Foreste», Ufficio federale dell'ambiente delle foreste e del paesaggio, Berna 1997.

¹⁷ Vedasi immagine 96.



91 Specie utilizzate nelle piantagioni dei due bacini imbriferi dei riali Pesta e Riarena.

92 Ubicazione delle superfici interessate dai rimboschimenti nei primi tre progetti di sistemazione dei bacini del Pesta e del Riarena.



Il vivaio di Ditto forniva inoltre semenzali ad altre strutture simili del Cantone. Le ultime piantine destinate al bacino del Pesta furono 500 pecci, forniti nel 1961. Siccome il progetto in Valle della Pesta si stava esaurendo, l'anno successivo il vivaio è stato ceduto al Consorzio Valle Riarena¹⁸. Le ultime forniture per il Riarena furono 10'500 pecci e 2'400 pini cembri nel 1966. Dopo questa data l'impianto fu dismesso. Se non provenivano dai Monti di Ditto le giovani piante messe a dimora nel corso dei diversi progetti venivano acquistate in altri vivai cantonali o, meno frequentemente, in altre parti della Svizzera. Nel secondo progetto della Valle della Pesta furono anche seminati il faggio (30 kg) e l'acero di monte (50 kg).



93 Nell'estratto della foto aerea del 1954 è ben visibile il vivaio ai monti di Ditto (perimetro evidenziato in nero).

Nel corso degli anni, di pari passo con l'avanzamento delle piantagioni, sono stati eseguiti interventi regolari di cura delle giovani piantine (sfalcio di liberazione, raddrizzamento, ...). Nel 1973 le piantagioni sono state portate a termine e le cure selvicolturali ridotte al minimo. Solo a partire dalla fine degli anni Ottanta è stata ripresa l'attività selvicolturale con l'avvio di progetti di cura dei giovani boschi, volti a migliorarne e garantirne la funzione protettiva mediante sfoltimenti nei popolamenti giovani, tagli di diradamento, sgombero di alberi sradicati o spezzati dalla neve o dal vento e tagli di pulizia lungo i corsi d'acqua nei popolamenti più adulti.

Le cure selvicolturali e i tagli hanno comportato costi pari al 40% della spesa totale mentre l'investimento per le opere di protezione delle piantagioni dal vago pascolo, e più recentemente dai danni di sfregamento e brucamento della selvaggina, equivale al 5.1% della spesa complessiva.

Tra queste ultime va annoverata anche la «cinta in muratura» eretta lungo lo spartiacque con la Val Porta, dalla Cima di Sassello al Sassariente. L'opera, che misura circa 1'150 m di lunghezza, fu

¹⁸ Archivio CFVPR, Verballi Consorzio forestale V. Pesta Cugnasco dal 7.3.1925 in poi, 28.10.1961.

costruita nel 1949 nell'ambito del secondo progetto di sistemazione della Valle della Pesta per migliorare la protezione della piantagione dalle incursioni delle capre¹⁹ e sostituì la vecchia cinta con filo spinato del primo progetto, pesantemente danneggiata durante l'alluvione del 19 giugno 1948. La lunga muraglia è stata interamente restaurata nell'ambito della creazione della riserva forestale della Val Porta (2016-2020)²⁰.

94



94 Cinta in muratura lungo lo spartiacque con la Val Porta, veduta da sotto la Cima di Sassello verso il Sassariante.

L'opera comportò una spesa ritenuta modesta già all'epoca, come sottolineato dall'ispettore forestale di circondario: «il costo di questa cinta in muratura è assai modico» con 15.07 CHF al metro per un totale di 17'329.85 CHF²¹.

Nel *Progetto di rimboscimento della Valle Riarena*, presentato pochi anni dopo il secondo progetto della Valle della Pesta, era previsto di prolungare questo manufatto di ulteriori 2'500 m verso Est, dalla Cima di Sassello lungo lo spartiacque con la Val Porta, passando per la Forcola, al punto quotato 1'795 m s.l.m. e da qui lungo il crinale fino al Corte di Fondo dell'Alpe Ruscada²². In fase esecutiva tuttavia, verosimilmente a causa dell'aumento dei costi e della diminuzione della pressione del pascolo, si è rinunciato a questa tipologia di cinta optando per una recinzione con filo spinato.

¹⁹ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, *Progetto di sistemazione forestale della Valle della Pesta (Cugnasco), 1° consuntivo, Rapporto tecnico*, Bellinzona 1950, scatola 57, incarto 57.3.

²⁰ Vedasi anche ZAPPA Flavio – FORNERA DAZIO Sonia (a c. di), *Una porta aperta sulla Val Porta*, Vogorno 2021, pp. 159-163.

²¹ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, *Progetto di sistemazione forestale della Valle della Pesta (Cugnasco), 1° consuntivo, Rapporto tecnico*, Bellinzona 1950, scatola 57, incarto 57.3.

²² Archivio Ufficio forestale 9° circondario, *Progetto di rimboscimento della Valle Riarena (Cugnasco). Progetto di dettaglio della zona Sassello / Piancaccia, Rapporto tecnico*, Bellinzona maggio 1955, scatola 86, incarto 86.2.

L'impegno per la protezione delle piantagioni è stato importante soprattutto nel primo periodo quando il vago pascolo delle capre, ancora largamente praticato, entrava frequentemente in conflitto con gli interessi forestali. Nel 1932, per preservare la piantagione dalle incursioni delle capre, l'allora ispettore federale suggeriva quale deterrente di sequestrarne un buon numero per poi esigere il pagamento di una multa per riaverle²³. Dal secondo dopoguerra l'attività agricola è andata diminuendo e di conseguenza anche il conflitto con il vago pascolo.

Nell'ottobre del 1949 l'Assemblea patriziale di Cugnasco approvò la seconda fase del progetto di rimboscimento in Valle della Pesta a condizione che fosse allestito un progetto analogo in Valle Riarena e che fossero tenute in debita considerazione le esigenze della popolazione locale. Inoltre «si domanda che il pascolo del prato della Pesta sia riservato come godimento per le bovine del Monte Vellone e sullo stesso non venga fatta nessuna piantagione»²⁴. Dieci anni dopo è già avvenuto un radicale cambiamento di rotta: l'Amministrazione patriziale, dopo aver sentito anche il parere dell'ingegnere Colombi, nega a un contadino del posto il permesso di pascolare le proprie capre sui Monti Velloni a causa dei danni che le stesse potrebbero provocare alla giovane piantagione²⁵.

Da parte del servizio forestale non vi è mai stata opposizione assoluta al mantenimento del pascolo su determinate superfici: già nel primo progetto del 1923 era previsto che 13 ha fossero «[...] lasciati aperti al pascolo, senza cinta apposita. L'accesso a questo pascolo all'interno della piantagione sarebbe naturalmente consentito soltanto al bestiame bovino, avendo quello caprino abbastanza pascolo altrove»²⁶.

95



95 Planimetria del *Progetto di rimboscimento della Valle Riarena (1955)*: in giallo i pascoli degli alpi Sassello e Ruscada (Piancaccia), in verde chiaro la superficie da rimboscire.

²³ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, Ispezione federale delle foreste, caccia e pesca, Berna, approvazione consuntivo n. 5, Berna 15.8.1932, scatola 36, incarto 36.1.

²⁴ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, Lettera dell'Amministrazione patriziale di Cugnasco al Consorzio Valle della Pesta, 1.11.1949, scatola 501.

²⁵ APatr Cugnasco, *Protocollo delle Sedute dell'Amministrazione patriziale*, 22.2.1959 e 1.4.1959.

²⁶ Archivio federale svizzero, E3270A#1967/30#2107*, 1.10.3, Projekt 297: Valle della Pesta, Patriziato di Cugnasco, 1925-1948, Subdossier_0000003, Dokument_0000008.

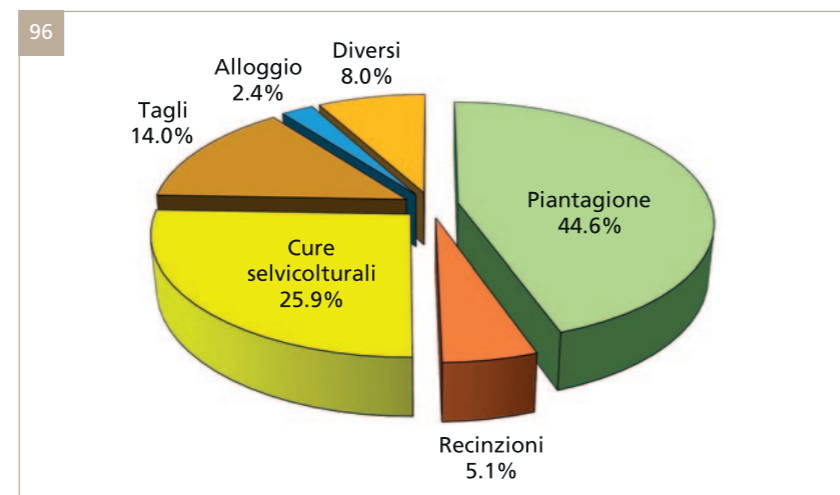
Anche l'ispettore federale, caldeggiando l'esecuzione di un progetto per la sistemazione del bacino del Riarena, auspicava tra l'altro una «piantagione della zona sotto l'Alpe di Sassello lasciando una striscia a disposizione del pascolo dell'Alpe»²⁷, cosa che fu poi effettivamente eseguita.

Solo in corso d'opera, in seguito all'abbandono della gestione dell'Alpe Sassello, caricato l'ultima volta nell'estate 1953, i suoi pascoli furono rimboscati. Quelli di Ruscada per contro furono mantenuti aperti.

La progressiva riduzione dell'attività agricola negli anni successivi renderà superflue le spese per limitare il vago pascolo: «Il pascolo caprino è completamente scomparso nella zona dei monti, quello bovino, si riduce alla pascolazione dei prati ai monti della Ganna, per questo non si prevede più nessuna spesa per le opere di cinta»²⁸.

Come spiegato in precedenza i costi delle opere selvicolturali hanno rappresentato il 62% delle spese complessive²⁹, cioè 8'988'894.82 CHF (valore indicizzato), che nel dettaglio risultano così suddivisi:

96 Suddivisione degli investimenti, indicizzati al valore attuale, per tipologia di intervento nella categoria *Lavori selvicolturali*.



Tra i *Diversi*, che rappresentano l'8% degli investimenti, figurano le spese impreviste, la direzione dei lavori, le spese generali e, nei primi progetti, l'acquisto o il noleggio degli attrezzi per la preparazione delle buche per la messa a dimora delle piantine e per lo sfalcio. La voce *Alloggio* (2.4% del totale), comprende le spese sostenute per l'alloggio degli addetti ai lavori, (operai e funzionari del servizio forestale) nei primi progetti, tra le quali l'acquisto di paglia e coperte per i giacigli, l'arredo, la sistemazione e l'affitto di stabili, la costruzione di un capanno, l'acquisto negli anni Trenta e la ristrutturazione negli anni Novanta di due stabili contigui sui Monti della Ganna.

²⁷ Archivio Sezione forestale cantonale, Lettera all'ispettorato forestale del Canton Ticino, oggetto sistemazione forestale Valle di Cugnasco, Berna 2.5.1949, scatola 499, incarto 499.2.

²⁸ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, *Progetto supplementario Valle della Pesta, Relazione tecnica*, Bellinzona 1.10.1969, scatola 57, incarto 57.3.

²⁹ Vedasi il grafico 86 e quanto precede.

Opere di premunizione

Le premunizioni contro i pericoli naturali, indispensabili quanto gli interventi selvicolturali, possono essere di diversa natura e dipendono dall'entità della minaccia e dalla topografia del terreno. *Muretti e gradoni e Piccole briglie frana* (33% delle spese complessive) sono stati messi in opera per la sistemazione della frana del Crös della Ganna e di quelle minori, attivate da eventi alluvionali dopo il 1925.

Un'opera di contenimento di materiale alluvionale (*Briglia*) fu realizzata nell'alveo del Riale Pesta all'altezza di Medoscio in località Pontino di Medoscio, nell'ambito del primo progetto in Valle della Pesta. Seriamente danneggiata dall'alluvione del 1948, essa fu riparata e ottimizzata con il secondo progetto. Quest'ultimo prevedeva anche di consolidare la tratta del Riale Pesta tra i 900 e i 1'100 m s.l.m.: «in questa parte che sembra ora la più erodibile e pericolosa, è prevista la costruzione di 8 traverse [briglie] in muratura a secco e il consolidamento del letto in genere»³⁰. Negli anni successivi tuttavia questo intervento è stato abbandonato in quanto non più ritenuto indispensabile³¹.

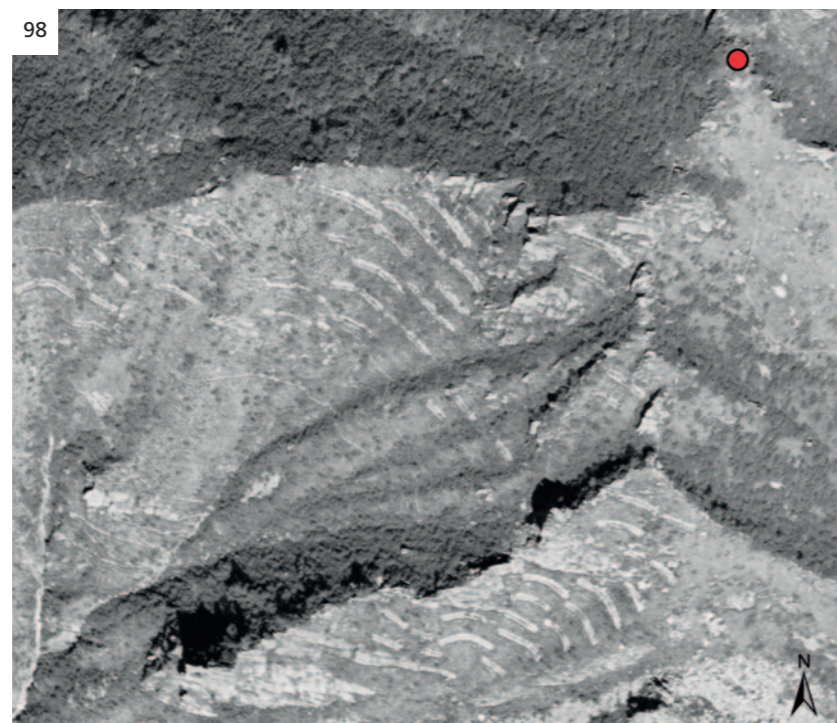
97 Immagine attuale della briglia sul Riale Pesta nel luogo denominato Pontino di Medoscio.



³⁰ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, *Progetto di sistemazione forestale della Valle della Pesta (Cugnasco), Rapporto tecnico*, Bellinzona, maggio 1949, scatola 57, incarto 57.3.

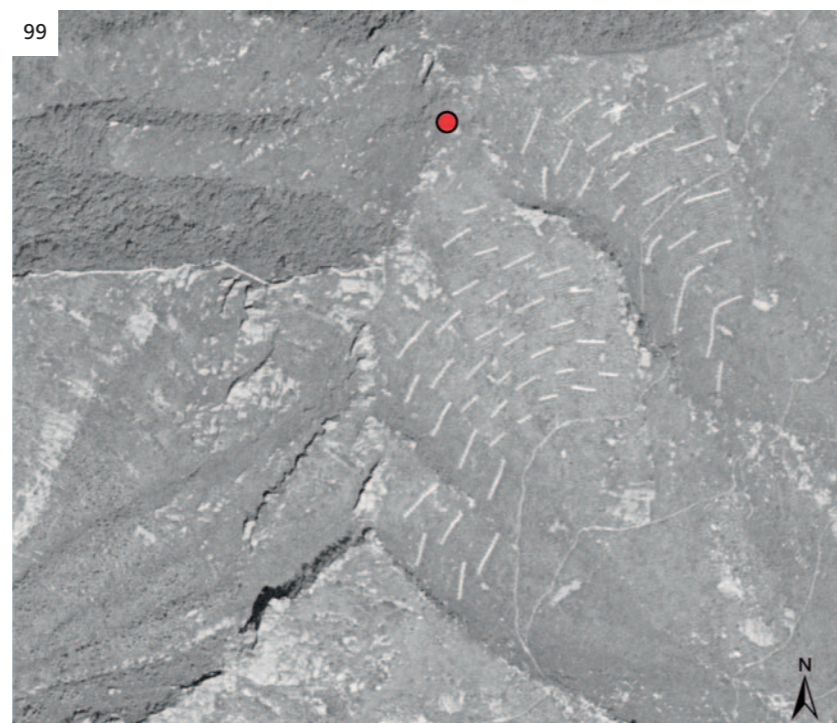
³¹ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, *Progetto supplementario consorzio forestale V. Pesta, Relazione tecnica*, Bellinzona 1.10.1969, scatola 57, incarto 57.3.

98 Estratto di una foto aerea del 1943: sono ben visibili i numerosi terrazzamenti nella parte alta del bacino, sotto la Cima di Sassello (punto rosso).



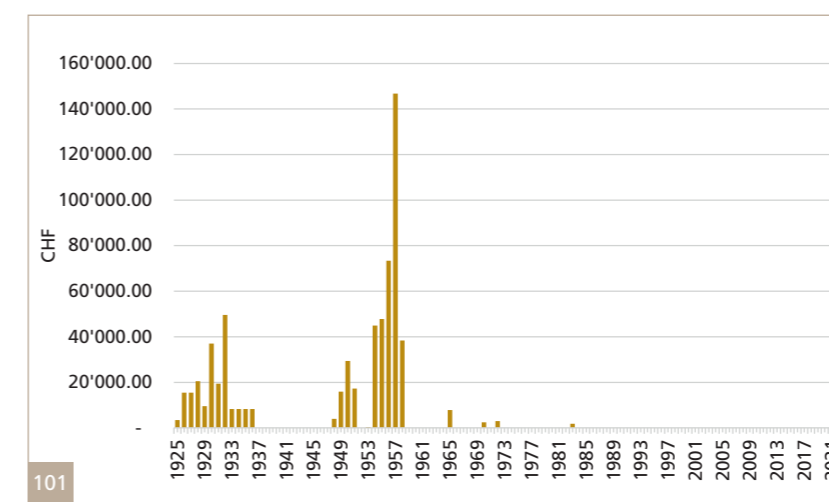
Le Terrazze contro lo scivolamento e i Ripari valangari di legno sono manufatti necessari per proteggere le piantagioni dalle valanghe. Nell'ambito del primo progetto in Valle della Pesta ne furono realizzati in gran numero sotto il Sassariente e sotto la Cima di Sassello: si tratta per lo più di terrazzamenti semplici. Con il 38% dell'investimento totale queste opere hanno rappresentato la tipologia più onerosa nella categoria *Opere di premunizione*.

99 Estratto di una foto aerea del 1961: le linee chiare sono i ripari di legno eseguiti nella parte alta del bacino del Riarena sotto la Cima di Sassello (punto rosso); a sinistra l'estremità orientale del muro di cinta eretto nel 1949.



All'epoca in cui furono eseguiti questi terrazzamenti le conoscenze generali sulle dinamiche delle valanghe e il modo di prevenirle erano ancora piuttosto limitate. Dopo l'inverno del 1951, tanto tragico quanto ricco di insegnamenti, questa tipologia di manufatti fu abbandonata. Oggi per proteggere le piantagioni dallo scivolamento del manto nevoso si eseguono unicamente delle gradonate di circa 30-50 cm di larghezza. Nel *Progetto di rimboscimento della Valle Riarena*, avviato nel 1955, anziché una semplice rimodellazione del terreno sul versante meridionale della Cima di Sassello sono stati costruiti ripari temporanei di legno.

100 Gli stessi ripari nel 2021, con la piantagione cresciuta nel frattempo.

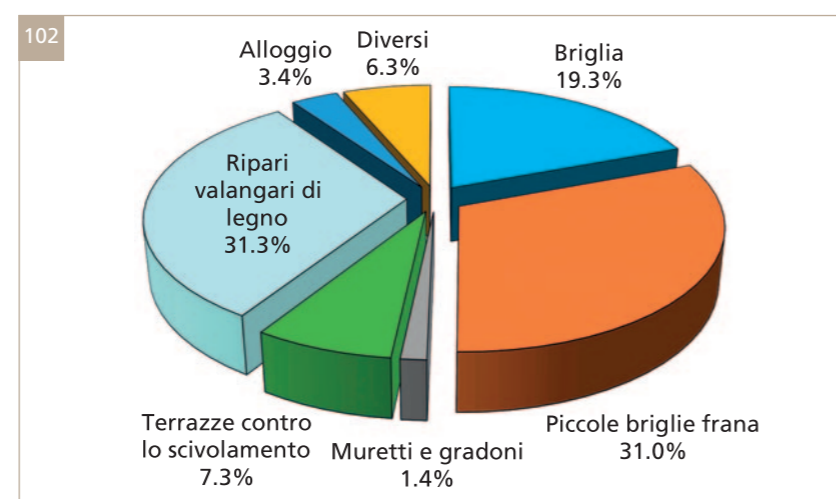


101 Evoluzione degli investimenti per le opere di premunizione, indicizzati al valore attuale.

Gli investimenti per opere di premunizione hanno inizio fin dalla costituzione del Consorzio nel 1925 e si concentrano nei primi decenni; la mole più importante dei lavori sarà portata a termine entro il 1958 come illustra il grafico che precede. Di minore entità gli ultimi interventi di riparazione di alcuni ripari valangari.

Ricordiamo infine che le opere di premunizione hanno assorbito il 5% dei fondi impiegati negli ultimi cento anni, cioè 705'704.59 CHF (valore indicizzato). La ripartizione degli investimenti (indicizzati al valore attuale) è illustrata nel grafico seguente. Analoghe a quelle descritte per la categoria *Lavori selvicolturali*, le voci *Diversi* e *Alloggio*, rappresentano assieme il 10% dei costi totali.

102 Suddivisione degli investimenti, indicizzati al valore attuale, per tipologia di intervento nella categoria *Opere di premunizione*.



Accessibilità

Una buona e capillare accessibilità è necessaria per consentire la realizzazione e la gestione delle opere illustrate in precedenza. Per questo il Consorzio non ha esitato a impegnare mezzi finanziari consistenti (più di un quarto degli investimenti complessivi) per la rete dei sentieri e la costruzione della strada Cantonaccio-Monti della Ganna³².

A partire dal secondo progetto del bacino del Pesta l'interesse per un accesso carrozzabile al perimetro da risanare e ai monti assume importanza sempre maggiore. Nelle vecchie planimetrie di progetto è già indicato un sentiero tra i Monti della Ganna e El Mòta (Monti della Motta sulle vecchie carte) e presumibilmente anche oltre, fino al Cantonaccio, ma negli atti del primo progetto non si sono trovate indicazioni in merito a eventuali interventi eseguiti lungo questa tratta.

Il secondo progetto, avviato nel 1949, prevedeva invece l'esecuzione «di due stradicciuole principali una dai monti di Ditto per Arus ai monti di Veloi nella parte più bassa e una dal Carcale pei monti della Motta a quelli della Ganna»³³, lungo l'attuale tracciato Cantonaccio-Monti

della Ganna. Il Patriziato di Cugnasco, dopo un'ampia discussione in assemblea, sollecita la realizzazione della strada che dalla carreggiabile Cugnasco-Monti Motti si collegherebbe con i Monti della Ganna³⁴. Nello stesso anno il Dipartimento delle Pubbliche Costruzioni interpella l'ispettore federale delle foreste chiedendo di aumentare la larghezza di questo accesso da 2.00 ad almeno 2.70 m. Questa richiesta non fu accolta, in quanto la costruzione di strade forestali non poteva essere sussidiata nell'ambito dei progetti di sistemazione forestale ma necessitava di un progetto stradale separato.

Nel 1952 il Patriziato di Cugnasco sollecitò di nuovo il Consorzio Valle della Pesta affinché desse avvio alla costruzione di questa strada insistendo sulla sua importanza per la protezione della piantagione dagli incendi e facendo leva sul sacrificio delle superfici di pascolo: «Facendoci interpreti del parere unanime dell'assemblea ci teniamo a sottolineare l'importanza che potrebbe assumere questa strada in caso di un eventuale incendio; ancora recentemente lo si è constatato durante l'incendio scoppiato sopra Gordola fino alla regione dei Monti Motti. Purtroppo ancora di frequente succede di vedere, nei periodi di siccità, le nostre montagne in preda alle fiamme. [...] A che varrebbe quindi spendere delle decine di migliaia di franchi se poi non si prendono i necessari provvedimenti per proteggere queste piantagioni? Speriamo quindi che il desiderio dei patrizi di poter vedere anche questa strada realizzata, abbia a verificarsi; almeno a parziale indennizzo del pascolo al quale hanno dovuto rinunciare per poter costruire le piantagioni»³⁵. Nel secondo progetto della Valle della Pesta, infatti, il Patriziato aveva rinunciato all'indennità per la perdita del pascolo.

Ma l'ispettore forestale del 3° circondario rispose con un diniego: «[...] Mi rincresce di dovervi riferire che fin dallo scorso febbraio il Dipartimento Costruzioni mi ha ordinato di ridurre la larghezza di quel sentiero a m 1.00-1.20 [...] esso potrà poi eventualmente essere allargato a strada con un progetto speciale da far sussidiare a parte [...]. Se dunque il Patriziato desidera ancora quella stradicciuola, deve ricorrere non al Consorzio ma all'Ispettorato forestale cantonale (e per mezzo di quello all'Ispettorato federale), chiedendo che il sentiero in questione venga trasformato con progetto speciale in una stradicciuola agricola-forestale e sussidiata come tale»³⁶.

All'inizio del secondo progetto fu quindi realizzato un sentierone, con una larghezza limitata, poi ripreso dall'odierno tracciato della strada Cantonaccio-Monti della Ganna.

Nel 1953 l'Ispettorato federale delle foreste, dopo un sopralluogo in Valle della Pesta, al quale aveva partecipato anche il presidente del Patriziato di Cugnasco, suggerì al Dipartimento delle Pubbliche Costruzioni del Canton Ticino di costruire «una stradicciuola di circa m 2.50 di larghezza, adatta al transito di jeeps e trattori»³⁷. Aderendo a questa proposta nel 1955 il Consorzio diede avvio all'allargamento

³² Vedasi l'immagine 87.

³³ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, *Progetto di sistemazione forestale della Valle della Pesta (Cugnasco)*, Relazione tecnica, Bellinzona maggio 1949, scatola 57, incarto 57.3.

³⁴ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, Amministrazione patriziale di Cugnasco, Lettera di approvazione del progetto di ampliamento della piantagione Valle della Pesta, Cugnasco 1.11.1949, scatola 57, incarto 57.3.

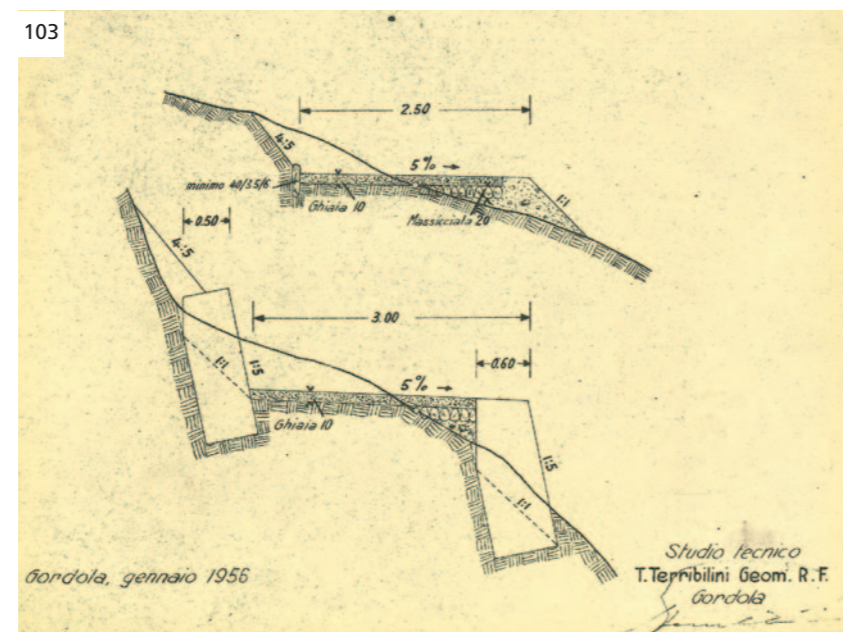
³⁵ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, Amministrazione patriziale di Cugnasco, Lettera al Consorzio Valle della Pesta, Cugnasco 7.6.1952, scatola 57, incarto 57.3.

³⁶ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, Ispettore forestale del 3° circondario, Risposta alla lettera dell'amministrazione patriziale di Cugnasco del 7.6.1952, Bellinzona 1.7.1952, scatola 57, incarto 57.3.

³⁷ Archivio Sezione forestale cantonale, Lettera Ispettorato federale delle foreste, caccia e pesca, Berna 29.4.1953, scatola 501.

del collegamento Cantonaccio-Monti della Ganna, costruendo 2'902 m di «stradicciola per jeep» con un campo stradale largo 2.50 m compresa la banchina. I lavori furono terminati nel 1957.

103 Sezioni tipo previste per la «stradicciola per jeep» in scala 1:50.



Negli anni successivi questa infrastruttura necessitò di continui interventi di sistemazione e manutenzione che, stando ai vari rapporti allegati ai consuntivi, risultarono spesso molto onerosi, anche se non è stato possibile estrapolare dagli stessi cifre precise perché essi non distinguono i costi per la strada da quelli per i sentieri.

All'inizio degli anni Ottanta del secolo scorso sorse la necessità di pavimentare questa «stradicciola», anche per ovviare ai continui problemi legati alla sua manutenzione: «[...] mentre che per la stradicciola per jeep Cantonaccio-Ganna, questa venne mantenuta transitabile provvedendo alla manutenzione del fondo sempre più dissestato, con materiale di fortuna scavato lungo il tracciato. Dalla sua costruzione nel 1957 ad oggi [1980] si è sempre proceduto alla manutenzione in questo modo; ora si riscontra l'impellente necessità di un ricarico completo di ghiaia e meglio ancora sarebbe una sua pavimentazione»³⁸.

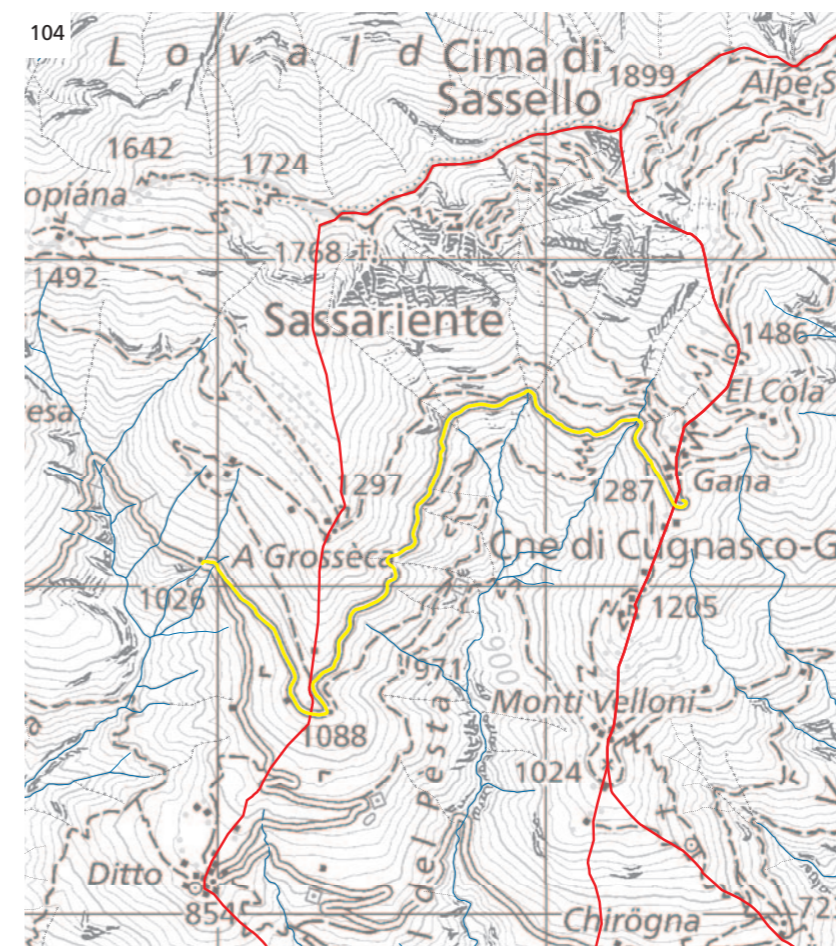
In quegli anni furono ancora eseguiti interventi puntuali di sistemazione della «stradicciola»: nel 1980 per esempio la ditta che stava costruendo la strada per il raggruppamento dei terreni tra i Monti della Ganna e i Monti Pianelle fu incaricata di «[...] eseguire alcuni lavori di miglioria alla stradicciola Cantonaccio-Ganna»³⁹. Il tracciato fu allargato in più punti, le opere di evacuazione delle acque superficiali potenziate e il sottofondo stradale sistemato. «Con questi lavori di miglioria è ora possibile il transito [...] anche di autocarri atti al trasporto di legname»⁴⁰.

³⁸ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, *Progetto di sistemazione forestale della Valle della Pesta (Cugnasco)*, 27° consuntivo, Rapporto tecnico, Bellinzona 1980, scatola 57, incarto 57.3.

³⁹ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, *Progetto di sistemazione forestale della Valle della Pesta (Cugnasco)*, 28° consuntivo, Rapporto tecnico, Bellinzona 1981, scatola 57, incarto 57.3.

⁴⁰ Ibidem.

Bisognerà però aspettare fino all'inizio degli anni Novanta per un progetto di sistemazione della «stradicciola» in strada forestale pavimentata secondo le direttive tecniche in vigore all'epoca, con una sezione tipo con carreggiata di 3.00 m di larghezza e banchina di 50 cm. I lavori iniziarono nel 1991, il collaudo delle opere da capomastro e di pavimentazione fu eseguito il 16 novembre 1994.



104 L'attuale strada forestale Cantonaccio-Monti della Ganna costruita tra il 1991 e il 1994 lungo il tracciato della precedente «stradicciola per jeep».

Dal 2007 essa è iscritta nel *Catasto cantonale delle strade forestali* con il numero 9352, deve quindi sottostare alle specifiche disposizioni legislative cantonali e federali, in particolare alla *Legge cantonale sulle foreste* (LCFo) del 21 aprile 1998 che, all'art. 13, recita: «¹Sulle strade forestali è ammesso il traffico di veicoli a motore unicamente per scopi forestali, agricoli o di interesse pubblico. ²Il proprietario della strada può rilasciare un'autorizzazione eccezionale, sulla base del regolamento definito dal Consiglio di Stato».

Il Regolamento d'uso, entrato in vigore nel 2017⁴¹, come enunciato nell'art. 1, ha lo scopo di disciplinare:

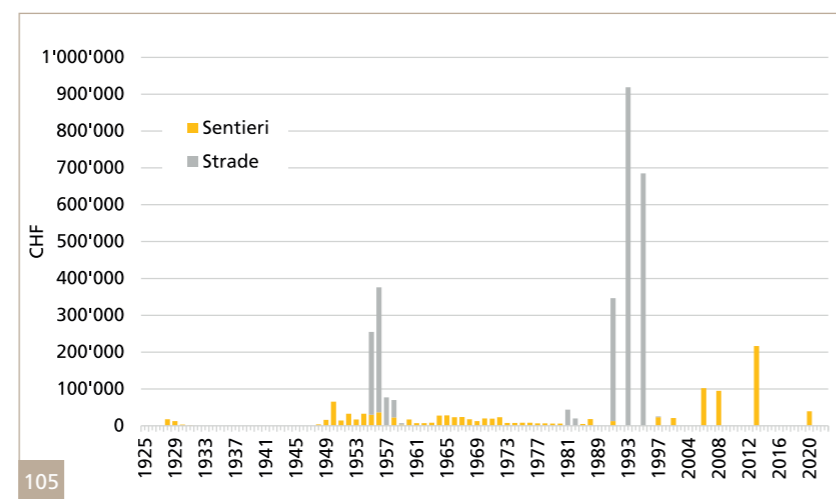
- la circolazione con veicoli a motore sulla strada forestale;
- il prelievo delle tasse d'uso per il parziale finanziamento delle spese di manutenzione;
- la chiusura invernale della strada forestale.

⁴¹ <https://cfvpr.ch/regolamento.html>.

L'introduzione di regole per l'utilizzo dell'infrastruttura stradale, dopo decenni privi di limiti e condizioni, ha inevitabilmente portato a rimostranze da parte degli utenti.

Per quanto riguarda i costi, per garantire una buona accessibilità alle aree interessate dai diversi progetti in cento anni sono stati spesi 3'978'448.35 CHF (indicizzati al valore attuale), di cui circa $\frac{3}{4}$ (77%) per la strada e il restante per la rete di sentieri. Anche questi ultimi hanno infatti richiesto investimenti non indifferenti, sia per la costruzione sia per rimediare ai frequenti danni delle alluvioni o di altri eventi naturali di forte intensità, che il grafico seguente mostra distribuiti in modo relativamente omogeneo nel tempo, al contrario di quelli per le strade, che si concentrano nella seconda metà degli anni Cinquanta (costruzione della «stradicciuola») e nella prima metà degli anni Novanta (allargamento e pavimentazione del tracciato).

105 Evoluzione degli investimenti per l'accessibilità, indicizzati al valore attuale.



Lotta agli incendi

Il pericolo di incendio di boschi è sempre stato elevato, così come è stata grande, già in passato, la consapevolezza che nel giro di poche ore questi avrebbero potuto vanificare molti anni di lavoro. Le tecniche e i mezzi a disposizione per la lotta antincendio all'inizio del secolo scorso erano limitati: una delle priorità era garantire una buona accessibilità al territorio. Per questo, come visto sopra, nei primi progetti non si è risparmiato sulla costruzione di sentieri.

Il 28 ottobre 1961 nella «seduta comune delle delegazioni consortili Valli della Pesta e Riarena [...] viene discusso il problema della prevenzione degli incendi e si dà incarico all'ispett. forestale di circ. di studiare le diverse possibilità tenuto conto anche del progetto del nuovo acquedotto delle sorgenti della Pesta in fase di realizzazione»⁴². Nel corso dell'anno seguente «l'avv. Varini invita la delegazione, in vista della realizzazione di un acquedotto nella Valle della Pesta, a volersi interessare affinché durante l'esecuzione di quest'opera vengano inclusi delle opere di prevenzioni di incendi di boschi in questo bacino»⁴³.

⁴² Archivio CFVPR, *Verbalì Consorzio forestale V. Pesta Cugnasco dal 7.3.1925 in poi*, 28.10.1961.

⁴³ Ivi, 27.11.1962.

Occorrerà attendere un decennio ma finalmente, all'inizio degli anni Settanta del secolo scorso, approfittando dei lavori di costruzione dell'acquedotto intercomunale, nell'ambito del secondo progetto della Valle della Pesta il Consorzio fece posare a sue spese cinque idranti lungo la strada dei Monti Motti quale protezione per la piantagione.

Con l'evoluzione dei metodi di lotta agli incendi di bosco, e in particolare con l'avvento dell'elicottero si è resa necessaria la creazione di punti di approvvigionamento idrico nelle immediate vicinanze delle piantagioni. Un primo bacino (vasca di pescaggio fissa con volume di 10 m³) è stato costruito nel 2015 al Corte di Fondo dell'Alpe Ruscada a quota 1'475 m s.l.m.

Nel 2017 è stato infine ultimato il laghetto ai Monti di Ditto che con la sua importante riserva d'acqua (circa 1'000 m³) permette di intervenire contemporaneamente con più elicotteri, compresi quelli con capacità di carico maggiore alla tonnellata.

106 Il laghetto ai Monti di Ditto.



Per quanto riguarda la lotta agli incendi, per garantire la protezione alle aree interessate dai diversi progetti in cento anni sono stati spesi 902'923.00 CHF (indicizzati al valore attuale).

■ Lavori di arginatura sul fondovalle

Riale Pesta

Le prime indicazioni su lavori di arginatura del Riale Pesta, eseguiti nel 1879 verosimilmente a protezione della strada cantonale e della nuova linea ferroviaria Bellinzona-Locarno, sono riportate da Antonio Galli, il quale specifica che gli interventi sono costati 6'775.80 franchi e non hanno beneficiato di sussidi⁴⁴.

Queste opere si rivelarono insufficienti e le Strade ferrate federali furono costrette, «nell'interesse della linea ferroviaria e delle proprietà confinanti a costruire con gravi spese nel 1913, una camera di decantazione dei detriti, presso la stazione di Reazzino ed a spurgarla ripetutamente»⁴⁵. Anche questa camera «risultò però troppo discosta dallo sbocco della valle e inefficace per la protezione dei terreni a monte e della cantonale»⁴⁶.

A causa di frequenti «straripamenti di acque e congerie con danni alle colture e interruzioni del transito sulla strada cantonale [causati dai] voluminosi trasporti del riale specie quelli delle piene temporalesche»⁴⁷, l'allora Dipartimento Pubbliche Costruzioni creò nel 1929 una seconda camera a monte della strada cantonale, che ebbe però vita breve, essendosi rotta già in occasione della prima piena, quella del 23 luglio 1930⁴⁸.

Nel 1934, dando seguito alle richieste congiunte di diversi proprietari e del Municipio di Lavertezzo, l'Ufficio tecnico cantonale della II^a Sezione elaborò un progetto per una nuova camera chiamata «di separazione» e che nel rapporto di collaudo del 1938 fu definita come opera con «carattere di novità (non consta infatti che esistano altri tipi di correzione secondo questo sistema)»⁴⁹. Si tratta di un capiente bacino per il deposito del materiale alluvionale trasportato dal riale; la sua particolarità è dovuta a un manufatto in grado di deviare lateralmente i flussi di materiale convogliandoli all'interno del bacino di deposito.

La nuova camera fu costruita dal Dipartimento Pubbliche Costruzioni, il quale chiese una partecipazione finanziaria al Consorzio Bonifica Piano di Magadino e alle Strade ferrate federali.

Nel gennaio del 1940, sempre l'Ufficio tecnico cantonale elaborò un progetto «per l'esecuzione di un canale di scarico della camera di espansione e di prosciugamento terreni a Reazzino [essendo questa] praticamente priva di canale di scarico. Non si può ragionevolmente pretendere che gli interessati sopportino più oltre che i loro fondi vengano periodicamente inondati coi conseguenti danni alle colture in corso»⁵⁰. Anche quest'opera fu eseguita dal Dipartimento Pubbliche Costruzioni con il concorso del Consorzio Bonifica Piano di Magadino e delle Strade ferrate federali. Questi stessi attori, dopo l'alluvione del 19 giugno 1948, si fecero carico dei «lavori di

sgombero e ripristino arginatura al riale di Riazzino» apportando delle migliorie alla vasca e alle arginature esistenti⁵¹.

La manutenzione delle opere di arginatura a monte della strada cantonale è attualmente garantita dal centro di manutenzione delle strade cantonali di Bellinzona. Il Consorzio Correzione Fiume Ticino si occupa invece della manutenzione dei canali a valle.



107 Estratto dallo schizzo planimetrico del progetto di nuova «camera di separazione».

⁴⁴ GALLI 1937, vol. II, p. 843.

⁴⁵ Archivio Ufficio forestale 9° circondario, Direzione del 2° circondario delle Strade ferrate federali, Presa di posizione sulla pubblicazione degli atti per la costituzione del Consorzio Valle della Pesta, Bellinzona 8.1.1925, scatola 36, incarto 36.1.

⁴⁶ ASTi, Fondo Ufficio corsi d'acqua, ing. Capo della II^a sezione, Ufficio tecnico Cantonale, *Relazione tecnica al progetto di sistemazione del Riale di Reazzino*, Bellinzona 25.11.1934, scatola 25.

⁴⁷ Ibidem.

⁴⁸ Vedasi capitolo 3, *Eventi naturali estremi dall'inizio dell'Ottocento alla metà del Novecento*.

⁴⁹ ASTi, Fondo Ufficio corsi d'acqua, ing. Capo della II^a sezione, Ufficio tecnico Cantonale, *Correzione Riale Riazzino, Visita di Collaudo*, Bellinzona 26.09.1938, scatola 25.

⁵⁰ ASTi, Fondo Ufficio corsi d'acqua, Ufficio tecnico Cantonale, *Relazione tecnica, Progetto Nr. 397 per un canale a Reazzino*, Bellinzona 17.1.1940, scatola 25.

⁵¹ Archivio federale svizzero, E3210A#1996/56#172*, VI, *Reazzino. Ripristino e sistemazione del canale e della camera di deposito del riale...*, Com. Gerra ed Verzasca. BRB 493 M. 23 a, 01.01.1954-31.12.1956.

108



108 Estratto dalla mappa catastale di fine Ottocento di Cugnasco, foglio 69; si osserva la presenza di argini sulla sponda sinistra del Riarena, nei pressi del ponte della strada cantonale.

109 Il Riale Riarena nel 1919; nella parte inferiore della fotografia si distinguono gli argini di recente costruzione, il ponte della strada cantonale e quello per Medoscio.

Riale Riarena

Per il Riale Riarena le prime attestazioni scritte di lavori di arginatura sono assai più tarde: risale infatti al 1898 una «Perizia dei lavori da eseguirsi per il ripristino dei ripari sulla sponda sinistra del torrente di Cugnasco a monte della strada cantonale», che metteva a preventivo una spesa di 4'000 CHF⁵². Dal titolo del progetto si deduce però che lungo il corso d'acqua vi fossero già degli argini, come del resto mostra anche la mappa catastale ottocentesca di Cugnasco⁵³.

Dando seguito all'istanza del 30 dicembre 1902 con la quale 34 proprietari chiedevano l'istituzione di un consorzio per l'arginatura del riale⁵⁴, l'anno successivo fu approvato il «Progetto di sistemazione del torrente Riarena», poi realizzato dal Consorzio Riarena di Cugnasco fra il 1904 e il 1930, con un investimento complessivo di 64'819.50 CHF⁵⁵.

109



⁵² ASTi, Fondo Dipartimento Costruzioni, Fondo vecchio 3, scatola 175.1.

⁵³ www.recuperando.ch/progetti/mappe-catastali-ticinesi-dell-ottocento/, foglio=Cugnasco_Fasc_01_0069.

⁵⁴ Vedasi capitolo 3, *Situazione di pericolo all'inizio del Novecento*.

⁵⁵ GALLI 1937, vol. II, p. 843.

Nel 1938, nell'ambito dei lavori di bonifica del Piano di Magadino, fu eseguita l'arginatura della parte inferiore della sponda sinistra⁵⁶. In seguito al pernicioso nubifragio del 19 giugno 1948 fu allestito un nuovo progetto per il ripristino delle opere danneggiate e il potenziamento delle arginature che fu preso a carico dal Consorzio Correzione Fiume Ticino, il quale nel frattempo aveva integrato il precedente consorzio.

Le opere appena ultimate furono subito messe alla prova dal nubifragio dell'8 agosto 1951: esse furono in grado di contenere la furia delle acque, alcuni danni si verificarono però nell'estremità inferiore del corso d'acqua prima dell'imbocco nel fiume Ticino⁵⁷. Nonostante la buona tenuta degli argini il Consorzio Correzione Fiume Ticino ritenne necessario un ulteriore progetto per il loro rafforzamento.

Questo consorzio si occupa tuttora della manutenzione delle arginature del Riale Riarena lungo tutta la tratta sul fondovalle, cioè dallo sbocco a Cugnasco, a monte del ponte per Medoscio, fino al fiume Ticino.

⁵⁶ ASTi, Fondo Ufficio corsi d'acqua, *Progetto N. 589 per la correzione del torrente Riarena, Relazione tecnica e preventivo*, Ufficio tecnico cantonale II^a Sezione, Bellinzona giugno 1952, scatola 187.

⁵⁷ Ibidem.

6

L'evoluzione del territorio e del suo sfruttamento fino ai giorni nostri

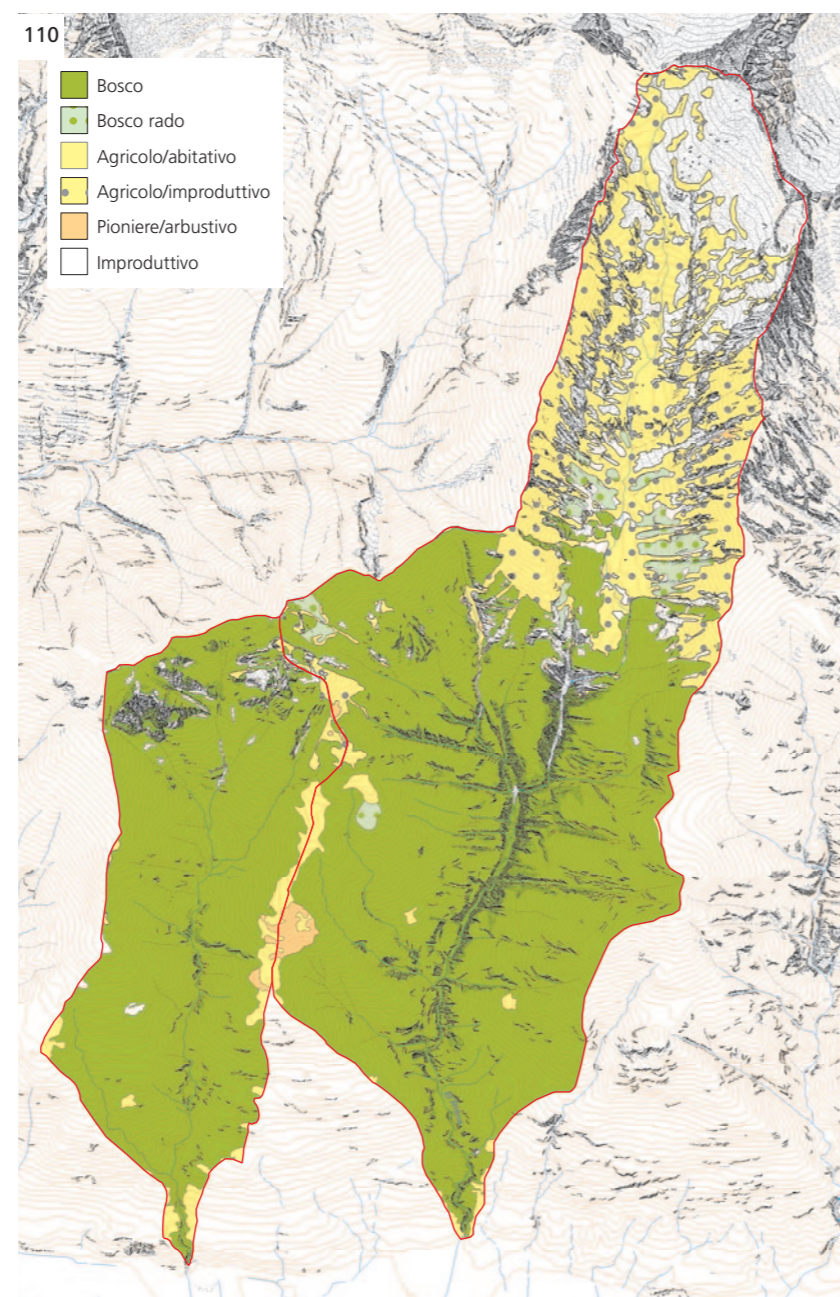
Sergio Mariotta

- **Evoluzione della copertura forestale**
- **Evoluzione della popolazione e dell'urbanizzazione**
- **Situazione di pericolo**

■ Evoluzione della copertura forestale

Dal 1925, anno di avvio dei lavori di sistemazione del bacino del Riale Pesta, ai giorni nostri è trascorso un secolo. In questo lasso di tempo, grazie alla correzione del fiume Ticino, alla bonifica del Piano di Magadino e alle opere di premunizione e di sistemazione idraulico-forestale, sono avvenuti significativi cambiamenti sia al Piano che in montagna.

110 Attuale copertura del suolo nei bacini imbriferi dei riali Pesta e Riarena.



L'estensione dell'attuale copertura del suolo (2024) è stata calcolata utilizzando i dati più recenti del modello del territorio swissTLM3D di Swisstopo. Questo modello topografico dettagliato del paesaggio svizzero in formato vettoriale consente un'elevata precisione geometrica (1-3 m) anche per oggetti non facilmente delimitabili come le foreste¹.

Rispetto alla presunta copertura degli anni Venti del secolo scorso² il cambiamento è notevole. Grazie ai rimboschimenti eseguiti con i primi tre progetti, oggi la parte alta del bacino del Pesta e una porzione molto estesa di quello del Riarena si presentano coperti da un bosco prevalentemente chiuso. L'evoluzione del grado di copertura forestale e quello delle altre principali categorie, per i due bacini idrografici, è la seguente:

Copertura del suolo	Grado di copertura					
	Riale Pesta			Riale Riarena		
	Anni Venti	Attuale	Evoluzione	Anni Venti	Attuale	Evoluzione
Bosco	40.2%	89.5%	49.3%	34.4%	60.3%	26.2%
Agricolo/abitativo	42.9%	5.9%	-38.0%	39.4%	22.6%	-16.9%
Pioniere/arbustivo	7.9%	0.5%	-6.4%	3.4%	0.6%	-2.9%
Improduttivo	9.0%	4.1%	-4.9%	22.8%	16.5%	-6.3%

Il tasso di boscosità è aumentato in modo considerevole: nella Valle della Pesta è più che raddoppiato, nella Valle Riarena è quasi raddoppiato. Questa evoluzione è andata a discapito delle superfici agricole e, in misura minore, di quelle improduttive.

Se si considera unicamente la parte superiore dei bacini imbriferi, così come delimitata nel capitolo 3 (*Situazione dei boschi*), il cambiamento è ancora più pronunciato.

Copertura del suolo	Grado di copertura					
	Riale Pesta			Riale Riarena		
	Anni Venti	Attuale	Evoluzione	Anni Venti	Attuale	Evoluzione
Bosco	14.6%	88.6%	74.0%	26.9%	55.1%	28.2%
Agricolo/abitativo	59.2%	4.7%	-54.5%	44.1%	25.4%	-18.8%
Pioniere/arbustivo	12.5%	0.4%	-12.1%	3.9%	0.7%	-3.2%
Improduttivo	13.7%	6.2%	-7.5%	25.1%	18.9%	-6.2%

Come già indicato in precedenza il minor tasso di boscosità del bacino del Riarena è dovuto all'estensione dello stesso al di sopra del limite superiore della foresta e all'importante presenza di terreno improduttivo in corrispondenza dell'Alpe Ruscada.

¹ <https://www.swisstopo.admin.ch/it/modello-del-territorio-swisstlm3d#il-modello-topografico-dettagliato-del-paesaggio-svizzero>.

² Vedasi capitolo 3, *Situazione dei boschi*.

111



111 Veduta sul bacino del Riale Pesta, giugno 2024.
Fotografia del 1928 bianco e nero sopra: vedasi immagine 70 del capitolo 3.

A livello di superficie l'evoluzione avvenuta nell'ultimo secolo nei due bacini considerati insieme è la seguente:

Anno	Superficie di bosco in ha	Tasso di boscosità in %	Evoluzione in ha
1920	ca. 405	ca. 36	
2023	ca. 768	ca. 68	+ ca. 363

In un secolo circa 363 ha di terreno aperto, pari al 32% della superficie dei due bacini, sono stati colonizzati dal bosco. La superficie forestale in questo lasso di tempo è quasi raddoppiata. I lavori di rimboschimento hanno contribuito in modo diretto all'aumento dell'area forestale con circa 220 ha di piantagioni.

Una parte importante del rimboschimento (circa 39%) è invece avvenuta per via naturale. L'abbandono dell'attività agricola e la conseguente diminuzione della pressione sul bosco hanno favorito

111



112

112 Veduta sul bacino del Riale Riarena, giugno 2024.
Fotografia del 1928 bianco e nero sotto: vedasi immagine 71 del capitolo 3.

l'inselvaticamento di prati e pascoli³. Di pari passo alla colonizzazione di superfici aperte si è osservata una densificazione dei boschi già presenti nel 1920.

L'aumento della copertura forestale è avvenuto soprattutto nella parte alta dei bacini. Questo fenomeno non è limitato alla zona di studio ma corrisponde a una tendenza generale a livello cantonale. Analizzando l'evoluzione dell'estensione dei boschi del Cantone negli ultimi 35 anni si osserva che sopra i 700 m di quota la superficie ricoperta da foreste è aumentata in modo significativo, mentre alle quote inferiori, complice la pressione dell'urbanizzazione, vi è stata stabilità se non addirittura una leggera diminuzione.

L'evoluzione degli ultimi cent'anni è testimoniata in modo evidente anche dal confronto tra le fotografie scattate nel 1928⁴ e le immagini recenti riprese dallo stesso punto.



112

³ Vedasi anche capitolo 2, *Le attività economiche tradizionali*.

⁴ Vedasi immagini 70, 71 e 74 del capitolo 3.



113

113 Veduta sull'Alpe Sassello dall'omonimo pizzo, agosto 2021. Fotografia del 1928 bianco e nero sotto: vedasi immagine 74 del capitolo 3.

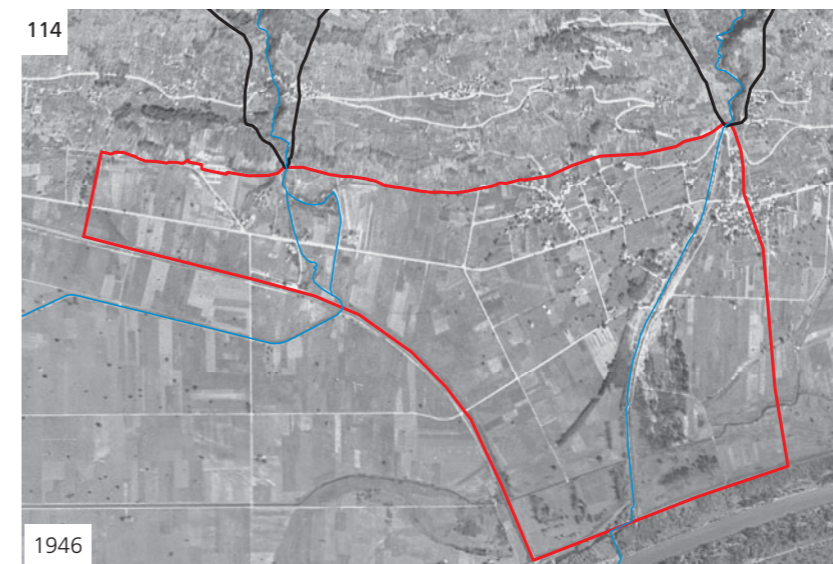


113

Oggi il bosco copre una porzione importante di territorio e contribuisce in modo determinante a ridurre i rischi naturali. Dalla mappa dei boschi protettivi eseguita nel 2011 nell'ambito del progetto federale SilvaProtect risulta che la totalità dei boschi nei due bacini imbriferi svolge una funzione protettiva diretta. Considerato che l'idoneità della foresta a ridurre i pericoli naturali dipende dal suo stato selvicolturale, la cura del bosco di protezione è una delle misure più importanti per la prevenzione dei rischi naturali.

■ Evoluzione della popolazione e dell'urbanizzazione

Il radicale cambiamento avvenuto nell'ultimo secolo sul fondovalle dove sboccano i riali Pesta e Riarena è stato ampiamente illustrato da Sonia Fornera Dazio nel capitolo 2 ed è visualizzato in modo molto eloquente dalle immagini aeree seguenti.



114

1946

114 Fondovalle tra Cugnasco e Riazzino nel 1946.



115

2021

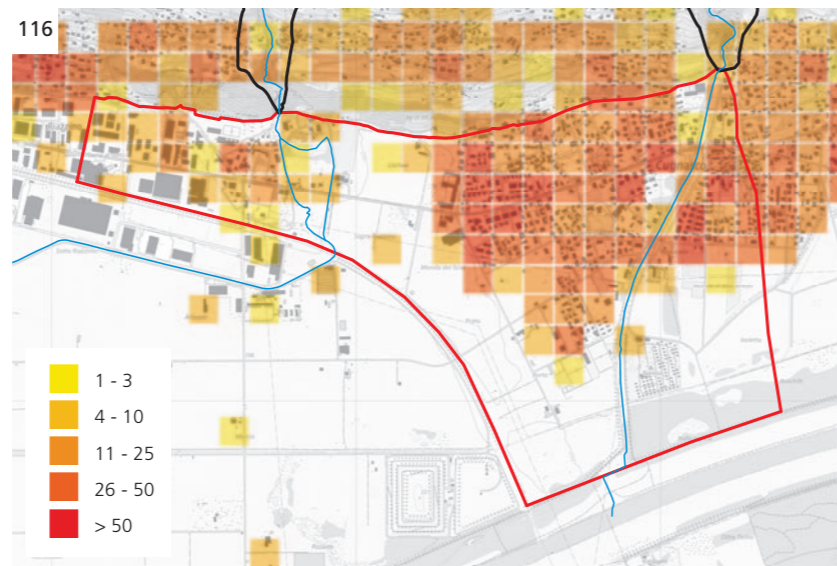
115 Fondovalle tra Cugnasco e Riazzino nel 2021.

Secondo i geodati più aggiornati, all'interno del perimetro del fondovalle (delimitato in rosso nelle immagini), la popolazione nel 2023 ammontava a 2'059 residenti permanenti; la crescita demografica degli ultimi decenni è notevolissima; in poco più di 30 anni l'aumento è stato del 157%⁵.

⁵ Censimento federale della popolazione 1990 e STAT POP 2023, UST GEOSTAT, Neuchâtel.

Anno	Popolazione residente	Evoluzione in unità	Evoluzione in %
1990	1'314		
2023	2'059	+ 745	+ 157%

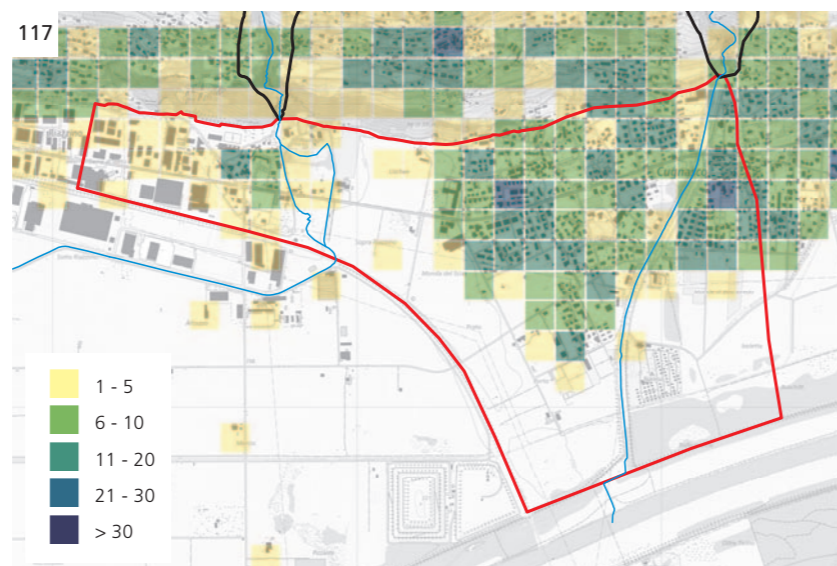
116 Popolazione residente permanente per ettaro nel 2023.



Crescita demografica e sviluppo insediativo vanno di pari passo: nella stessa area il numero di stabili con possibilità abitativa censiti nel 2023 ammonta a 687 unità. La loro evoluzione nell'ultimo trentennio è riassunta nella tabella sottostante⁶.

Anno	Tipologia edifici			Totale	Evoluzione in unità	Evoluzione in %
	Monofamiliare	Plurifamiliare	Anche abitativo			
1990	257	69	30	356		
2023	504	147	36	687	+ 331	+ 193%

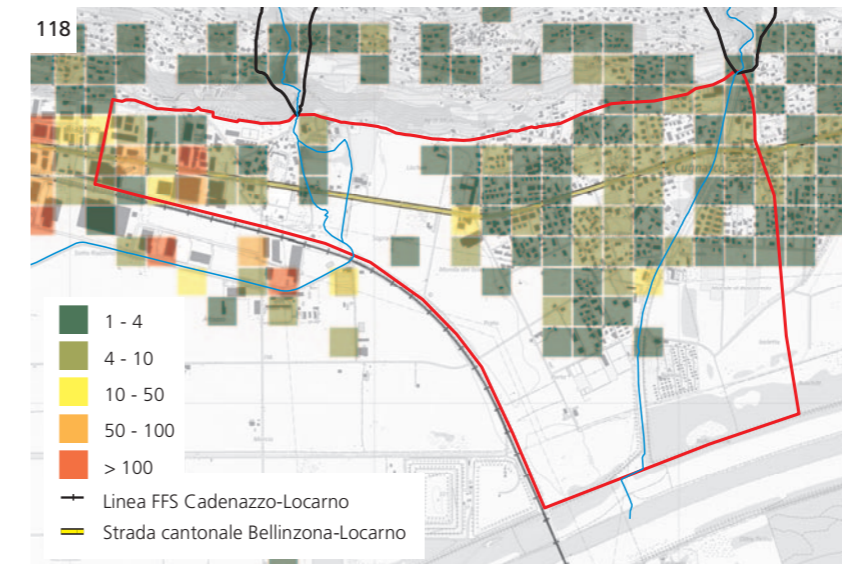
117 Numero di edifici per ettaro nel 2023.



⁶ Censimento federale della popolazione 1990 e Statistica degli edifici e delle abitazioni 2023, UST GEOSTAT, Neuchâtel.

Il valore di stima ufficiale di tutte proprietà che si trovano interamente all'interno del comprensorio in esame ammontava a poco più di 326'000'000 di franchi nel 2024⁷.

Nel fondovalle vi sono importanti zone industriali e commerciali con numerose aziende che nel 2022 davano lavoro a circa 714 addetti in equivalenti a tempo pieno, occupati prevalentemente dal settore terziario e dal settore secondario, mentre il primario è ridotto a poche decine di impieghi.



118 Numero di posti di lavoro (equivalenti a tempo pieno) per ettaro nel 2022.

La strada cantonale Lumino-Bellinzona-Ascona, che percorre il fondovalle lungo le pendici della montagna, è un asse molto importante per la mobilità nella regione: il traffico giornaliero medio è di circa 14'500 veicoli a motore.

Anche la tratta ferroviaria Cadenazzo-Locarno, che delimita l'area di studio, è diventata col tempo una linea di traffico strategica per la mobilità a livello cantonale e federale.

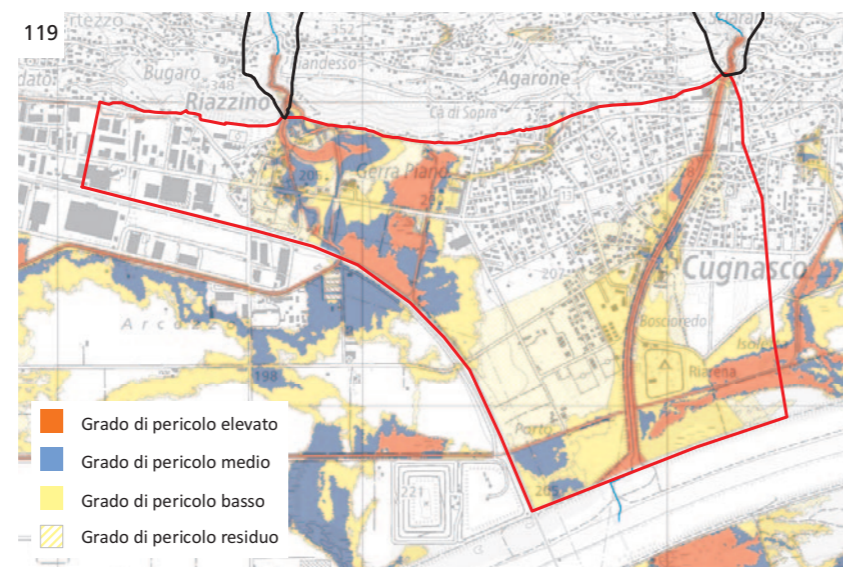
⁷ Dipartimento del territorio – Servizi Generali, Sezione amministrativa immobiliare, Ufficio della geomatica.

Situazione di pericolo

Descrizione

L'attuale situazione di pericolo sul fondovalle è principalmente legata ai fenomeni di alluvionamento e ai flussi detritici, come mostra l'immagine seguente⁸.

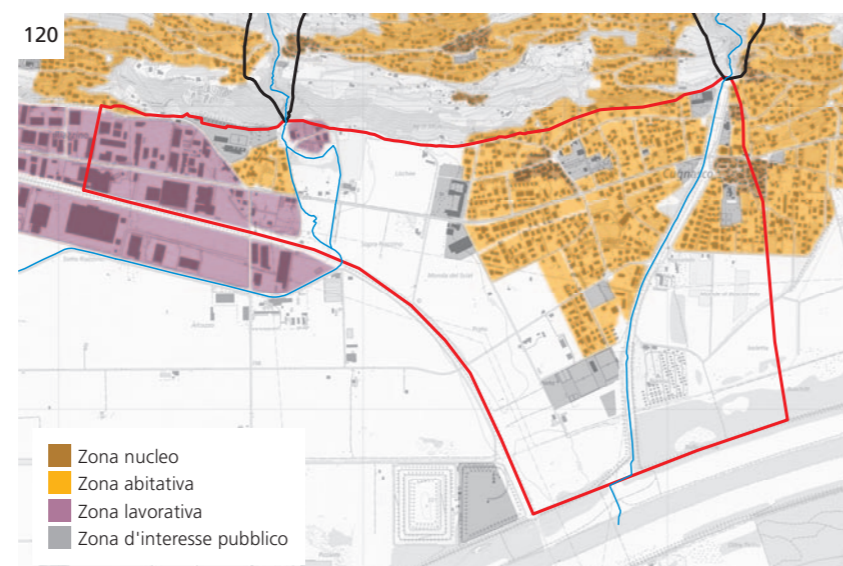
119 Estratto dalla carta dettagliata delle zone esposte a pericolo di flusso di detrito e di alluvionamento di corsi d'acqua minori con definizione del grado di pericolo.



Il pericolo di flusso di detrito dipende unicamente dai riali Pesta e Riarena. Il pericolo di alluvionamento, invece, è legato anche a corsi d'acqua minori che scorrono nella fascia collinare e montana tra i due riali principali.

Confrontando la carta delle *Zone edificabili Svizzera (armonizzate)*⁹ con la precedente si osserva che le zone di pericolo con grado elevato o medio interessano solo marginalmente le aree edificabili, le quali sono per contro toccate localmente da un grado basso o residuo.

120 Estratto dalla carta delle *Zone edificabili Svizzera (armonizzate)*, stato 2022.



⁸ Geoportale Ticino, Zone di pericolo gradi, Amministrazione cantonale – Canton Ticino.

⁹ Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE, Ittigen; Sezione dello sviluppo territoriale, Bellinzona.

Obiettivi di protezione

Se all'inizio del XX secolo gli obiettivi di protezione sul fondovalle, poco densamente abitato e poco intensamente sfruttato, erano ancora assai limitati, dopo un secolo la situazione è completamente cambiata. Come abbiamo diffusamente mostrato sopra, a partire dagli anni Sessanta del Novecento si è infatti assistito a un rapido e massiccio sviluppo demografico ed economico. Di conseguenza anche la necessità di preservare persone e beni materiali da possibili danni da eventi naturali in generale, e da quelli legati ai due corsi d'acqua in particolare, ha assunto un'importanza vieppiù maggiore.

Oggi gli obiettivi di protezione sono focalizzati sulle zone abitate, quelle lavorative e di servizio, la rete stradale e la linea ferroviaria, sia in termini di danni alle persone che di danni materiali. Anche se il perimetro del fondovalle indicato nei precedenti piani non corrisponde perfettamente alla zona d'influsso dei due corsi d'acqua, si deduce facilmente che un evento analogo a quello del 1948, senza le opere di premunizione e rimboschimento, avrebbe oggi conseguenze molto più gravi che alla metà del secolo scorso.

In futuro gli obiettivi di protezione non cambieranno in modo così significativo come negli ultimi cent'anni. Il valore dei beni tenderà comunque ad aumentare, così come si intensificherà l'utilizzo delle infrastrutture di trasporto; di conseguenza la necessità di garantirne la protezione assumerà sempre maggiore importanza.

121 Il paesaggio antropico è radicalmente cambiato negli anni, non però la necessità di proteggerlo (Agarone attorno al 1920).



Valutazione degli effetti delle opere eseguite e prospettive future

7

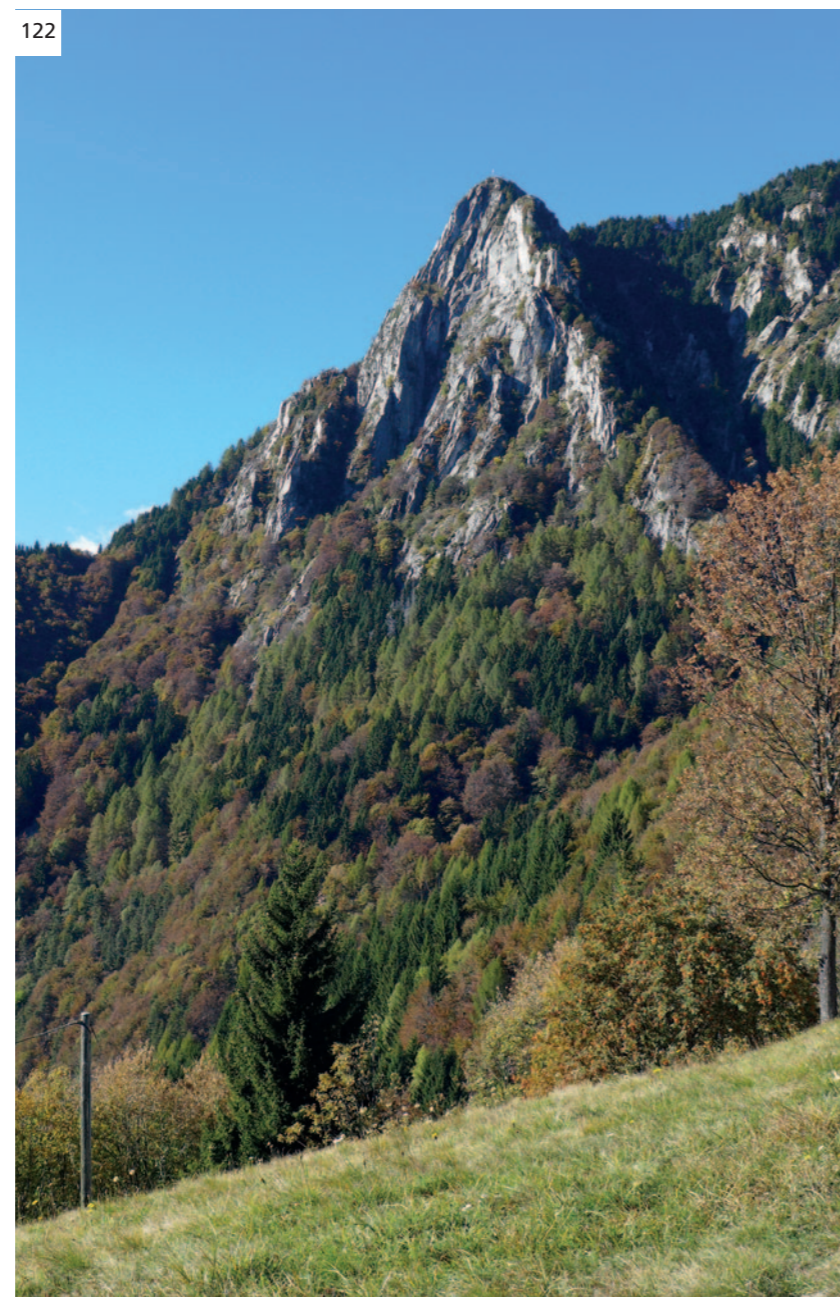
Sergio Mariotta

- **Influsso del bosco sulla mitigazione delle conseguenze degli eventi alluvionali**
- **Effetti delle opere eseguite**
- **Prospettive future**

■ **Influsso del bosco sulla mitigazione delle conseguenze degli eventi alluvionali**

Il bosco svolge una funzione protettiva importante contro gli eventi alluvionali. Esso va considerato come parte di un sistema di fattori regolatori dei processi idrologici e d'erosione grazie all'intercettazione della pioggia, all'evapotraspirazione e all'infiltrazione, le quali hanno un influsso più o meno significativo a dipendenza delle caratteristiche geologiche, morfologiche, pedologiche e climatiche del bacino imbrifero, e dell'intensità e della durata dell'evento meteorologico.

122 La piantagione della Valle della Pesta sui ripidi pendii ai piedi del Sassariente.



Il ruolo protettivo della foresta era già stato studiato agli inizi del Novecento dall'allora Istituto svizzero di ricerche forestali che, nel 1903, aveva avviato una serie di misurazioni in due bacini idrografici dell'Emmental, lo Sperbelgraben, quasi interamente boscoso, e il Rappengraben, che allora era coperto da boschi solo per un terzo della sua superficie.

I dati raccolti hanno permesso di dimostrare, nel 1919, «che durante le precipitazioni temporalesche più intense il picco dei deflussi nei torrenti situati nei bacini imbriferi boscati era inferiore dal 30 fino al 50% rispetto a quello dei bacini privi di copertura forestale. [...] L'impatto della foresta sulla fase di formazione del deflusso in caso di precipitazioni dipende principalmente dalla sua capacità di assorbire più o meno acqua all'interno del terreno. Inoltre, anche se in misura molto minore, dipende pure dalla sua capacità di intercettare le piogge. Più la foresta trattiene l'acqua, più l'intensità del deflusso superficiale sarà debole»¹.

L'efficacia della funzione protettiva della foresta dipende poi anche dalle sue caratteristiche selvicolturali e dal tipo di gestione. «Tanto più le condizioni strutturali dei boschi sono efficienti e l'incidenza in termini di superficie nel contesto del bacino idrografico è elevata, maggiore risulta l'influenza positiva sul controllo dei processi idrologici di versante e, conseguentemente, sull'erosione dei suoli»².

L'intercettazione della pioggia è inversamente proporzionale alla durata della precipitazione: quanto più lungo sarà l'evento, tanto meno sarà significativa questa funzione della foresta. Le alluvioni maggiori, avvenute nel 1930, nel 1948 e più recentemente nel 2020, sono sempre state causate da precipitazioni molto intense con una durata limitata a poche ore.

«Durante una precipitazione i suoli forestali in linea di principio assorbono molta più acqua rispetto ai terreni non boschivi. Ciò si spiega in parte con la loro capacità di infiltrazione e di assorbimento, capacità che in genere è superiore laddove vi è la presenza di orizzonti con componenti organiche, attitudine oltretutto migliorata dal fatto che gli strati sono generalmente più mobili e meglio ventilati. D'altra parte vi è l'effetto dell'evapotraspirazione, che è maggiore laddove cresce il bosco. Inoltre, le radici degli alberi sono in grado di far penetrare grandi quantità di acqua negli strati più profondi del suolo»³. In presenza di suoli con scarsa copertura di humus o poco permeabili, come quelli argillosi, il processo d'infiltrazione tende a ridursi fino a diventare irrilevante.

Anche il consolidamento del terreno è una funzione molto importante svolta da un bosco sano: le radici degli alberi contribuiscono a stabilizzare il terreno riducendo così l'erosione del suolo. La copertura forestale ha quindi un ruolo considerevole nella prevenzione di franamenti superficiali e, di riflesso, concorre a diminuire il pericolo di formazione di flussi di detrito.

¹ <https://www.waldwissen.net/it/ecosistema-bosco/funzione-di-protezione/protezione-dale-piene/effetti-del-bosco-sugli-eventi-alluvionali>.

² IOVINO Francesco et al., *Forests and water cycle*, in «Forest@ - Journal of Silviculture and Forest Ecology», volume 6, 2009, pp. 256-273 in <https://doi.org/10.3832/efor0583-006>.

³ Ibidem.

D'altra parte la presenza del bosco aumenta la probabilità che si depositi legname nei corsi d'acqua. Tronchi, rami e ceppaie possono finire nell'alveo sia a causa dell'erosione delle sponde, sia trascinati da franamenti di versante o valanghe, sia in seguito a schianti causati dal vento o dal peso della neve. Questo legname va ad accrescere il volume di materiale trasportabile dal corso d'acqua riducendo nel contempo la sezione di deflusso: ne consegue un maggior rischio di danni meccanici alle rive e a eventuali strutture. Il legname incastrato nell'alveo può inoltre portare alla formazione di sbarramenti (serre) il cui collasso può generare colate di detrito con conseguenze disastrose.



123

123 Il legname caduto in alveo con l'aggiunta di quello flottante potrebbe creare un pericoloso sbarramento.

Per tutte le ragioni esposte una gestione continua e appropriata della foresta è imprescindibile per assicurare nel tempo la sua funzione protettiva.

■ Effetti delle opere eseguite

La sicurezza assoluta in caso di eventi naturali non può essere garantita. Sussiste infatti sempre un rischio residuo, perché qualsiasi opera tecnica di premunizione ha un limite di capacità rispettivamente di resistenza. Analogamente anche il bosco ha i suoi limiti, che in caso di eventi estremi possono essere superati.

Fatta questa premessa, è comunque indubbio che gli interventi eseguiti nella parte alta dei bacini del Pesta e del Riarena dai diversi consorzi che si sono succeduti nel secolo trascorso hanno contribuito in modo considerevole alla riduzione del pericolo d'alluvionamento sul fondovalle.

In particolare il consolidamento e il rimboschimento della frana del Crös della Ganna hanno permesso di fermare l'erosione, stabilizzando una non trascurabile quantità di materiale alluvionale, che ancora all'inizio Novecento si riversava sul conoide di Riazzino, verosimilmente anche in occasione di eventi senza i caratteri dell'eccezionalità.

Considerate le caratteristiche fisiche dei bacini rimboscati, si può senz'altro affermare che l'aumento della superficie boschiva permette di rafforzare la funzione di ritenzione delle precipitazioni appiattendone l'onda di piena, riducendo così la portata massima dei corsi d'acqua e di conseguenza gli effetti dell'alluvionamento sul fondovalle.

124



124 Alluvione del 16 giugno 1948: il ponte per Agarone-Medoscio è completamente sommerso dai detriti (se ne riconosce a malapena il parapetto cerchiato in rosso): il riale si è scavato un nuovo letto sulla sponda sinistra, verso l'abitato di Cugnasco.

I versanti dei due bacini imbriferi hanno una pendenza pronunciata, il loro rimboschimento ha avuto, e ha tuttora, un ruolo decisivo nel contenimento dell'erosione e nella prevenzione di franamenti superficiali.

Non solo gli interventi forestali eseguiti in montagna contribuiscono a ridurre il pericolo sul fondovalle, anche le opere di arginatura realizzate sul Piano nel corso degli anni svolgono in quest'ottica un ruolo fondamentale. Gli interventi tecnici e quelli forestali sono complementari e costituiscono un sistema unico per la prevenzione dei danni naturali.

Queste opere, assieme, hanno permesso sul fondovalle il grande sviluppo urbanistico illustrato nei capitoli precedenti, che non sarebbe stato possibile con la situazione di pericolo ancora presente a inizio Novecento.

L'alluvione del 29 agosto del 2020 ha mostrato l'efficacia degli investimenti fatti: a fronte di precipitazioni «[...] corrispondenti a periodi di ritorno molto rari, anche centenari»⁴ e simili, per durata e intensità, a quelle descritte in passato, i danni materiali sono stati tutto sommato contenuti. Secondo il catasto degli eventi naturali StorMe il Riale Pesta ha trasportato a valle circa 4'000 m³ di detriti, il Riale Riarena circa 10'000 m³. Si tratta di volumi di gran lunga inferiori a quelli registrati nel giugno del 1948 (circa 130'000 m³). Anche le superfici alluvionate sono risultate molto più circoscritte di quelle del 1948⁵.

⁴ Repubblica e Cantone Ticino, Ufficio di statistica, *L'alluvione a fine agosto di un'estate nel complesso asciutta. Idrologia, Ticino, terzo trimestre 2020*, «Notiziario statistico 2020-39», 30 ottobre 2020.

⁵ Vedasi foto aeree (immagini 50 e 55) nel capitolo 3, *La grande alluvione del 1948*.

■ Prospettive future

Gli attuali obiettivi di protezione e quelli futuri mirano a mantenere e, se possibile, rafforzare l'efficacia delle opere eseguite. In quest'ottica sarà imprescindibile garantire la funzione protettiva dei boschi creati con le piantagioni. Se la copertura forestale attuale dei due bacini imbriferi è sufficiente da un punto di vista quantitativo, l'aspetto qualitativo necessita invece di maggiore attenzione.

Le piantagioni formano popolamenti coetanei e poco strutturati che, se non trattati in modo adeguato, tendono all'instabilità. In passato la scelta delle essenze da mettere a dimora è stata più influenzata da considerazioni di tipo economico, riguardanti in particolare il valore del legname, che dalle esigenze delle singole specie e dalla loro idoneità alle caratteristiche dei luoghi ai quali erano destinate. Così in particolare l'abete rosso, allora largamente privilegiato per le piantagioni grazie al suo valore commerciale, è specie poco adatta alla zona.

Un ipotetico abbandono della gestione delle piantagioni comporterebbe una serie di pericoli tra i quali:

- lo sradicamento, causato dal vento, soprattutto dell'abete rosso (che presenta un apparato radicale superficiale) e questo in modo più marcato sui pendii molto ripidi;
- la conseguente formazione di superfici senza copertura e, in corrispondenza delle ceppaie divelte, di aree soggette all'erosione;
- la proliferazione del bostrico (*Ips typographus*), un parassita molto aggressivo in grado di decimare i popolamenti di abete rosso;
- l'accumulo di legname morto nei corsi d'acqua principali.

Queste problematiche sono e saranno accentuate dai cambiamenti climatici in atto, come mostrano i recenti autorevoli studi pubblicati dalla Confederazione tramite il National Center for Climate Services (NCCS) di cui vale la pena riportare qualche estratto: «Nel Canton Ticino la temperatura [media] dal 1864 ad oggi è già aumentata di 1.7°C [...]. Se a livello globale le emissioni di gas ad effetto serra continueranno ad aumentare, attorno al 2060 la temperatura aumenterà ulteriormente di 2.7°C rispetto alla norma 1981-2010»⁶.

Gli scenari climatici CH2018⁷ basati sulle proiezioni regionali dell'iniziativa CORDEX (Coordinated Regional Climate Downscaling Experiment)⁸ prevedono per tutta la Svizzera, Ticino compreso, considerevoli aumenti delle temperature medie estive e invernali accompagnate da una diminuzione delle precipitazioni estive e, inversamente, da un aumento di quelle invernali.

Secondo gli esperti, questi cambiamenti «[...] stanno avvenendo a un ritmo talmente incalzante che le piante non fanno a tempo ad adattarsi geneticamente ad essi. Questi mutamenti non incidono pertanto solo sulla vitalità, sulle funzioni e sui servizi dei boschi, ma

⁶ <https://www.nccs.admin.ch/nccs/it/home/regioni/cantoni/ticino.html>.

⁷ *Ibidem*.

⁸ www.cordex.org.



125 Bosco composto unicamente da abete rosso a Nord-Est dell'Alpe Sassello; le aperture corrispondono ai tagli eseguiti nell'ambito del progetto di cura delle piantagioni nelle valli Pesta e Riarena PM2 (1953-1986).

anche sulla capacità o meno delle specie indigene di sapersi adattare [...]. [Per queste ragioni] con il previsto aumento della temperatura e della frequenza degli eventi siccitosi in futuro, la mortalità degli alberi diventerà la regola piuttosto che l'eccezione»⁹.

L'abete rosso, con un apparato radicale superficiale, è particolarmente sensibile ai periodi di siccità; lo stress idrico indebolisce gli alberi e li rende più vulnerabili agli attacchi del bostrico. Inoltre, con l'aumento di prolungati periodi privi di precipitazioni, aumenta di riflesso anche il pericolo d'incendio di boschi. Incendi che, in popolamenti di abete rosso e altre specie resinose sensibili, possono causare la totale distruzione della foresta.

Oltre alle dirette conseguenze negative sui boschi, i mutamenti climatici comportano maggiori rischi legati agli eventi meteorologici perché «un'atmosfera più calda contiene più energia e può assorbire più umidità, incrementando il rischio potenziale di forti piogge e temporali. [...] Le precipitazioni giornaliere più elevate aumenteranno la loro intensità del 20 per cento entro la fine del secolo. Ciò significa che in futuro, durante un temporale estivo, potrà cadere più pioggia di quanto non accada oggi. Inoltre, le forti precipitazioni saranno più frequenti»¹⁰.

Una delle maggiori sfide dei prossimi decenni, non solo per il Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena, sarà quella di far fronte a questi scenari. Per questo, su scala regionale, per assicurare un'adeguata protezione del territorio dai pericoli naturali sarà fondamentale garantire anche in futuro una gestione appropriata dei boschi protettivi a suo tempo creati, senza dimenticare la cura dei boschi costituitisi in modo spontaneo nei bacini del Pesta e del Riarena.

Nei boschi con funzione protettiva l'obiettivo della gestione selvicolturale è il mantenimento di popolamenti stabili, preferibilmente misti con specie adeguate, non troppo chiusi e ben strutturati in senso verticale e orizzontale.

La futura gestione, oltre alle indicazioni selvicolturali specifiche per la funzione, dovrà tener conto delle nuove esigenze legate ai cambiamenti climatici. Unicamente boschi composti da più specie, adatte al luogo e al clima (resistenti al caldo e alla siccità) e con una struttura adeguata, potranno garantire la funzione protettiva.

I popolamenti presenti dovranno essere curati di conseguenza, introducendo specie più idonee (ad esempio acero di monte, faggio, sorbo degli uccellatori, sorbo montano, abete bianco, larice) che sostituiscano gradualmente l'abete rosso. Questo processo dovrà avvenire, nel limite del possibile, tramite ringiovanimento naturale anziché con piantagioni.

La presenza di un numero elevato di ungulati, soprattutto cervi, rappresenta in questo contesto un serio ostacolo. Il brucamento, lo sfregamento e lo scortecciamento delle giovani piante esercitato da questi animali compromettono infatti il rinnovamento naturale del bosco. Per far fronte con successo a questo problema andranno applicate misure diverse e complementari: opere a salvaguardia delle giovani piante (recinzioni, protezioni singole), interventi volti a diminuire la pressione sulla rinnovazione (superfici di foraggiamento) come pure a incentivare il prelievo della selvaggina (corridoi di tiro).

Non meno importante della gestione selvicolturale saranno il mantenimento e, se necessario, il potenziamento delle infrastrutture per la lotta contro gli incendi di bosco, comprese le vie carrozzabili e pedestre che permettano di accedere rapidamente e capillarmente al territorio.

L'attività svolta negli ultimi cento anni dai vari consorzi ha contribuito in modo significativo alla protezione delle zone del Piano, permettendone uno sviluppo considerevole. I compiti del Consorzio non possono ritenersi esauriti con il rimboschimento dei bacini del Pesta e del Riarena. Fondamentali per il futuro saranno la manutenzione e la cura di quanto eseguito, affrontando nel contempo le nuove sfide dovute ai cambiamenti climatici.

⁹ <https://www.nccs.admin.ch/nccs/it/home/il-nccs/le-tematiche-prioritarie/funzioni-del-bosco-e-i-cambiamenti-climatici.html>.

¹⁰ <https://www.nccs.admin.ch/nccs/it/home/cambiamenti-climatici-e-impatti/scenari-idrologici-hydro-ch2018/messaggi-principali/potenziale-di-pericolo-in-aumento.html>.



Appendice

- **Lista delle fonti**
- **Credito delle immagini**
- **Ringraziamenti degli autori**

■ Lista delle fonti

Fonti d'archivio

Archivio Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena (CFVPR), Cugnasco

- *Verbali Consorzio forestale V. Pesta Cugnasco dal 7.3.1925 in poi*, 1925-1982
- *Verbali Consorzio forestale V. Riarena Cugnasco*, 1955-1990
- Incarto *Rimboschimento Val Pesta Corrispondenza*
- Incarto *Rimboschimento Val Riarena Corrispondenza*
- Incarto *Consorzio Valle Riarena*
- Lettere e fogli sciolti

Archivio Ufficio forestale 9° circondario, Arbedo

- ZEHNDER R., *Piano di assestamento dei boschi patriziali di Cugnasco 1953*, Ispettorato forestale cantonale, Bellinzona 1954, scatola 32
- Scatola 36, incarto 36.1 *Rimboschimento e premunizioni nel bacino della Valle della Pesta (Riazzino)*, 1923-1939
- Scatola 38, incarto 38.3 *Progetto fune metallica*, 1905
- Scatola 39, incarto 39.3 *Rimboschimento e premunizione frana Crös della Ganna (Valle della Pesta)*, 1913-1914
- Scatola 57, incarto 57.3 *Sistemazione forestale Valle Pesta e strada Cantonaccio-Ganna*, 1950-1982
- Scatola 58, *Opere selvicolturali in Val Pesta (progetto Lauber)*, 1988-2000
- Scatola 59, incarto 59.1 *Opere selvicolturali in Val Pesta (progetto Lauber)*, 1988-2003
- Scatola 59, incarto 59.2 *Vasca di carico per elicotteri Alpe Ruscada*, 2014-2018
- Scatola 86, incarto 86.2 *Rimboschimento Valle Riarena*, 1955-1986
- Scatola 90, incarto 90.4 *Interventi nei giovani soprassuoli in Valle Riarena*, 1991
- Scatola 114, *Cura delle piantagioni Valli Pesta e Riarrena PM1*, 2003-2008
- Scatola 118, incarto 118.5 *Interventi selvicolturali nei riali della Valle Pesta a protezione acquedotto intercomunale*, 2011-2012
- Scatola 139, incarto 139.3 *Strada forestale Cantonaccio-Ganna*, 1950
- Scatola 200, *Cura delle piantagioni Valli Pesta e Riarena*, 2008-2020
- Scatola 216, incarto 216.1 *Danni alle foreste Val Pesta 2021, 2021*

Archivio di Stato del Canton Ticino, Bellinzona (ASTi)

- Fondo Ufficio corsi d'acqua
 - Scatola 24
 - Scatola 25
 - Scatola 187, *Progetto N. 589 per la correzione del torrente Riarena. Relazione tecnica e preventivo*, 1952
- Fondo Dipartimento costruzioni, Fondo vecchio 3, scatola 175.1
- *Prospetto dei danni cagionati dalle alluvioni nel territorio del comune di Cugnasco nei mesi di settembre ed ottobre 1868*, cartella 5 *Sussidi agli alluvionati 1868-1869 Tabella di riparto*
- Mappe catastali

Archivio patriziale, Cugnasco

- *Estimo del Comune et Huomini di Cugnasco reformato lanno 1688*
- Registro Alpe Ruscada 1780-1946
- *Libro de Registri della Comune di Cugnasco e Ricavo dei beni della Comune sudetta [dal] 1829*
- *Protocollo della Municipalità di Cugnasco cominciando li 11 8bre 1832, 1832-1847*
- *Prottocollo della Municipalità di Cugnasco cominciando li 23 Febrajo 1847, 1847-1855*
- *Protocollo della Municipalità della Amministrazione Patriziale del Comune di Cugnasco, 1866-1904*
- *Inventario Patriziale del Comune di Cugnasco, verosimilmente 1869*
- *Inventario dei beni stabili di ragione del Patriziato di Cugnasco, 4.5.1869*
- *Inventario Patriziale del Comune di Cugnasco, Nuovo inventario della sostanza stabile del Patriziato di Cugnasco allestito nell'anno 1894*
- Incarto 1911-1915
- Incarto 1916-1920
- Incarto 1926-1930
- *Protocollo dell'Amministrazione patriziale, 1904-1923*
- *Verbali dell'Amministrazione patriziale 1923-1945*
- *Protocollo delle Sedute dell'Amministrazione patriziale, 1945-1963*
- *Verbali sedute Amministrazione patriziale di Cugnasco dal 1. gennaio 1964, 1964-1980*

- *Protocollo della Assemblea della Comune di Cugnasco cominciando li 29 Aprile 1849, 1849-1867*
- *Protocollo delle Assemblee del Comune di Cugnasco, 1866-1895*
- *Protocollo della Assemblea Patriziale Cugnasco, 1914-1934*
- *Profto]collo delle Assemblee Patriziali di Cugnasco dal 15 aprile 1934 al 12 dicembre 1965*

Archivio Consorzio Bonifica Piano di Magadino, Bellinzona

(conservato presso l'archivio del Consorzio Correzione Fiume Ticino)

Archivio Sezione forestale cantonale, Bellinzona

- Incarto 312.1 *Consorzio forestale Valle della Pesta*
- Fondo fotografico

- Scatola 499, incarto 499.2 *Sistemazione forestale della Val Riarena*, 1954-1986
- Scatola 501, *Rimboschimento Valle della Pesta (Cugnasco-Riazzino)*, 1949-1983
- Scatola 511, *Ricostruzione selvicolturale Valle della Pesta*, 1988-2000
- Scatola 527, *Piantagioni nelle Valli Pesta e Riarena (2a tappa)*, 2001-2008
- Scatola 1246, incarto 1246.2 *Riali puliti - Interventi selvicolturali nei riali della Val Pesta a protezione dell'acquedotto intercomunale*, 2011-2012

Ufficio dei pericoli naturali, degli incendi e dei progetti (UPIP), Bellinzona

- Ufficio tecnico cantonale II^a Sezione, *Alluvione del 19 giugno 1948 Relazione circa i danni occorsi alle arginature*, Bellinzona 12 luglio 1948

Archivio comunale ex Comune di Gerra Verzasca, Gerra Piano

- *Classificatore Economia, Selvicoltura, Consorzio forestale Val Pesta e Consorzio forestale Val Riarena*, 1.12.1924-31.12.1982

Archivio federale svizzero (AFS), Berna

- E3270A#1000/759#3183*, 1.10.1, *Projekt 6: Drahtseilriese Val Riarena, Gemeinde Cugnasco*, 1905-1912
- E3270A#1967/30#2107*, 1.10.3, *Projekt 297: Valle della Pesta, Patriziato di Cugnasco*, 1925-1948
- E3210A-01#1971/182#252*, 6.023, *Riale di Reazzino 6.023.1 - 8*, 1934-1948
- E3210A#1996/56#172*, VI, *Reazzino. Ripristino e sistemazione del canale e della camera di deposito del riale...*, Com. Gerra ed Verzasca. BRB 493 M. 23 a, 1954-1956

Sitografia

- <http://www.ti.ch/ustat>
- <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/services/historische-daten.html>
- Geoportale Ticino, Catasto degli eventi naturali StorMe
- <https://earthobservatory.nasa.gov/glossary/l/n>, Little Ice Age
- www.verzasca.swiss
- www.lavertezzo.ch
- www.cugnasco-gerra.ch
- www.locarno.ch
- Geoportale Ticino, Catasto degli eventi naturali StorMe
- doi.org/10.3832/efor0583-006
- www.wikipedia.org
- <https://www.meteosvizzera.admin.ch/servizi-e-pubblicazioni/applicazioni/ext/climate-climsheet.html>
- www.waldwissen.net/it/ecosistema-bosco/funzione-di-protezione/protezione-dale-piene/effetti-del-bosco-sugli-eventi-alluvionali
- www.nccs.admin.ch/nccs/it/home/
- www.cordex.org
- www.zurich.ch/it/servizi/pericoli-naturali
- www.recuperando.ch/progetti/mappe-catastali-ticinesi-dell-ottocento/

Fonti a stampa

- Associazione per un Piano di Magadino a misura d'uomo,
Il Piano di Magadino, 1986-2016, s.l. 2016
- BIANCONI Giovanni,
Val Verzasca, Locarno 1966
- Centro didattico cantonale Massagno,
Le alluvioni nel Ticino nel corso dei secoli, Massagno 1994
- BROGGINI Romano (a c. di),
Terricciuole ovvero Verzasca in piano, Lavertezzo 1996
- CASTAGNOLA Carlo,
Per una storia della viticoltura ticinese, Quaderni del
«Bollettino Storico della Svizzera Italiana», Bellinzona 7 / 2015
- CESCHI Ivo,
Il bosco del Cantone Ticino, Locarno 2014
- CESCHI Raffaello,
*Nel labirinto delle valli. Uomini e terre di una regione alpina:
la Svizzera italiana*, Bellinzona 1999
- CESCHI Raffaello,
Ottocento ticinese, Bellinzona 1986
- CONEDERA Marco – PEZZATTI Gianni Boris,
Gli incendi di bosco: cosa ci dice la statistica in
<https://www4.ti.ch/dt/da/sf/temi/incendi-boschivi/per-saperne-di-piu/documenti>
[Consiglio federale],
*Rapport présenté à l'Assemblée fédérale par le Conseil fédéral suisse sur sa
gestion pendant l'année 1893*, Berna 1894
- CSD Ingegneri SA – Dipartimento del territorio,
*Comune di Cugnasco-Gerra, Zone di pericolo di alluvionamento, Fase 1,
Relazione tecnica*, Lugano 2011
- DEL PRIORE Francesco,
L'oggi dell'agricoltura sul Piano di Magadino, in «Agricoltore ticinese» 15 / 2010
- EGGERMANN Anton et al.,
La ferrovia del San Gottardo, Porza 1982
- FRANSCINI Stefano – GILARDONI Virgilio (a c. di),
La Svizzera italiana, Bellinzona 1987-1989 (originale del 1837)
- GAGGETTA Sigismondo,
*60 anni del Consorzio correzione del fiume Ticino,
1886-1946. Cronistoria dell'opera*, Bellinzona 1946
- GALLI Antonio,
Notizie sul Canton Ticino, 3 voll., Lugano-Bellinzona 1937
- GIAMBONINI Rinaldo – ROBERTINI Agostino – TOPPI Silvano,
Cugnasco in Venticinque comuni ticinesi, Lugano 1971
- GHIRINGHELLI Paolo – GALLI Antonio,
*Il Ticino all'inizio dell'Ottocento nella "Descrizione topografica e statistica
di Paolo Ghiringhelli"*, Bellinzona 1943
- GNESA Aquilino (a c. di),
Gerra Piano, «ANL / 7», Bellinzona 2002
- GNESA Aquilino,
Storia e storie di Gerra Verzasca Valle e Piano, Losone 1988
- GROSSI Plinio,
Vita di un fiume, Bellinzona 1986
- GSCHWEND Max,
La Val Verzasca i suoi abitanti, l'economia e gli insediamenti (verso il 1940),
traduzione di BRENNI Giuseppe, Bellinzona 2007
- IOVINO Francesco et al.,
Forests and water cycle, in «Forest@ - Journal of Silviculture and Forest Ecology»,
volume 6, 2009, pp. 256-273 in <https://doi.org/10.3832/efor0583-006>
- MARIANI Giuseppe,
Rapporto sull'ispezione alle Alpi pel 1864, in «Agricoltore ticinese» 27 / 1895
- MARIOTTA Sergio,
*Il bacino del Cassarate 1880-2000. 120 anni di interventi forestali
per la sicurezza del territorio*, Lugano 2019
- MARIOTTA Sergio,
35 anni di progetti di risanamento pedemontano castanile,
«Documenti ambiente n. 69 Foreste», Ufficio federale dell'ambiente
delle foreste e del paesaggio, Berna 1997
- MARTINOLA Giuseppe,
Gli attentati contro il landamano G.B. Quadri nell'inverno 1827,
in «Bollettino Storico della Svizzera Italiana» 1965 / 4
- MARTINOLI Giuseppe,
La correzione del fiume Ticino dal riale di Sementina al Lago Maggiore,
Einsiedeln 1896
- MERZ Friedrich,
Gli alpi del Canton Ticino, Soletta 1911
- MeteoSvizzera,
Rapporto sul clima – Cantone Ticino 2012, Rapporto di lavoro MeteoSvizzera
no. 239, Locarno Monti 2012
- MONDADA Giuseppe,
Ditto, Curogna e Cugnasco. Appunti di storia, Locarno 1978 (2a ed.)
- MONDADA Giuseppe,
Minusio. Raccolte di memorie, Locarno 1990
- MOTTA Emilio,
Effemeridi ticinesi, Giubiasco 1991 (ed. ricomposta sull'originale del 1876)
- OLDELLI Gian Alfonso,
Il maestro di casa. Almanacco sacro, civile, morale del Canton Ticino, Lugano 1816
- PEDRETTI Celso,
Canton Ticino. Catasto della produzione agricola e alpestre, Berna 1976
- LUCHESSA Christian – PIFFARETTI Paola,
Lo scorrere del fiume, l'opera dell'uomo, Bellinzona 2011
- RAMELLI Zeno,
*Campi di lavoro e lavoro nei campi. L'internamento militare in Ticino durante
la Seconda guerra mondiale (1940-1945)*, Locarno 2022
- RAMELLI Zeno (a c. di),
La sistemazione delle Terricciuole: a cent'anni dall'ultimo "baliaggio ticinese",
2020 in www.lavertezzo.ch
- Repubblica e Cantone Ticino, Ufficio di statistica,
Il Clima in Ticino, Bellinzona 2021
- Repubblica e Cantone Ticino, Comunicato stampa
Dipartimento del territorio 31 agosto 2020, in https://www4.ti.ch/tich/area-media/comunicati/dettaglio-comunicato?NEWS_ID=188535
- Repubblica e Cantone Ticino, Ufficio di statistica,
*L'alluvione a fine agosto di un'estate nel complesso asciutta. Idrologia, Ticino,
terzo trimestre 2020*, in «Notiziario statistico 2020-39», 30 ottobre 2020
- RIMA Alessandro,
*Popolazione della Valle Verzasca dal XVI secolo (ricupero dei valori dal 1570)
da Vogorno a Sonogno*, (dattiloscritto), Brione s/Minusio 1996
- RÖTHLISBERGER Gerhard,
*Chronik der Unwitterschäden in der Schweiz. Berichte der Eidgenössischen
Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft*, Vol. 330, Birmensdorf
WSL 1991
- SANDRINI Abele,
Boschi, boscaioli e fili a sbalzo, Locarno 1985
- SCAPOZZA Cristian,
L'evoluzione degli ambienti fluviali del Piano di Magadino dall'anno 1000 a oggi,
in «Archivio Storico Ticinese» 153 / 2013
- SIMLER Josias,
De republica helvetiorum liber secundus, Zurigo 1576
- SOLARI Renato,
La bonifica del Piano di Magadino, s. l. 1982
- SOLARI Renato,
La colonizzazione interna nel Cantone Ticino, Lugano-Bellinzona 1946
- SOLDATI Veronica,
*Alpicoltura in Valle Verzasca. Uno sguardo alla realtà attuale attraverso sfide
e prospettive in evoluzione*, Lavertezzo 2023
- TAMARO Domenico,
*Rapporto alla direzione d'agricoltura del Canton Ticino sullo stato
della viticoltura nel 1892*, Lugano 1893
- Ufficio federale di guerra per i viveri,
Catasto della produzione agricola del Comune di Cugnasco, 1944
- Ufficio federale di statistica,
Économie alpestre de la Suisse en 1864, Berna 1868

Legislazione e documenti ufficiali

- VARENNA Pietro,
Per la storia della Viticoltura nel Ticino, in «Bollettino Storico della Svizzera italiana» 1894 / 01, pp. 28-35 [opuscolo originale del 1804]
- VON BONSTETTEN Karl Viktor,
Lettere sopra i baliaggi italiani, Locarno 1984 (originale del 1800-1801)
- ZAPPA Flavio – FORNERA DAZIO Sonia (a c. di),
Una porta aperta sulla Val Porta, Vogorno 2021

Foglio Ufficiale del Canton Ticino, estratti

- N. 99 del 9 dicembre 1924
- N. 26 del 31 marzo 1950
- N. 12 del 12 febbraio 1954
- N. 60 del 30 luglio 1982

Bollettino ufficiale delle Leggi e degli Atti esecutivi del Cantone Ticino

- N. 10 del 27 febbraio 1925

Risoluzioni del Consiglio di Stato

- No. 5144 del 29.11.1950 concernente la revisione dell'elenco degli interessati e dei contributi nel Consorzio Valle della Pesta
- No. 4101 del 22.9.1954 concernente la costituzione del Consorzio Valle Riarena
- No. 7542 del 21.12.1982 concernente la fusione del Consorzio Valle della Pesta con il Consorzio Valle Riarena

Verbali del Gran Consiglio ticinese

- 3.6.1853
- 3.7.1912
- 21.7.1913
- 30.12.1920
- 12.4.1950
- 8.3.1971

Testi di legge

- *Legge sulle arginature dei fiumi e miglioramento dei terreni adiacenti del 9 giugno 1853*
- *Legge forestale cantonale del 26 giugno 1912*
- *Legge sui Consorzi del 21 luglio 1913*
- *Legge cantonale sulle foreste del 21 aprile 1998*

«Corriere del Ticino»

- 1.12.1902
- 24.9.1903
- 21.8.1920

«Gazzetta Ticinese»

- 9.4.1836
- 25.4.1845
- 13.9.1856
- 10.12.1869
- 17.8.1874
- 5.11.1874
- 4.12.1874
- 14.2.1881
- 19.8.1902
- 1.12.1902
- 15.10.1904
- 23.5.1908
- 25.9.1908
- 9.12.1910

«Giornale del Popolo»

- 20.8.1960
- *Approvati i progetti per le opere di R. T. di Cugnasco (collina) e Gerra Verzasca (piano)*, 2.9.1967
- *Dal secolo delle acque da arginare al secolo delle acque da depurare*, 29.11.1976
- *Nuovo comune a Lavertezzo Piano, segno dei tempi*, 5.10.1987

«Il Dover»

- 23.10.1900
- 20.9.1920
- 27.8.1901
- 18.5.1926
- 19.8.1902
- *Elettrificazione S.S.F. Bellinzona-Locarno*, 19.5.1936
- 21.8.1920
- *Fusione di consorzi*, 6.7.1942

«Libera Stampa»

- 25.7.1930

■ Credito delle immagini

Fonti delle illustrazioni

- Archivio Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena, Cugnasco - tabella a p. 101
- Archivio di Stato del Canton Ticino, Bellinzona - 9, 12, 14, 22, 28, 41, 43, 45, 108
- Archivio federale svizzero (AFS), Berna - 75, 81, 82, 83, 84, 107
- Archivio patriziale Cugnasco - 6, 20, 30, 40
- Archivio Ufficio forestale 9° circondario, Bellinzona - 66, 95, 103
- Biblioteca nazionale svizzera, Berna. Archivio federale dei monumenti storici: Archivio Rudolf Zinggeler - 16, 121
- Centro di Dialettologia e di Etnografia (CDE), Bellinzona - 24, 25
- ETH Bibliothek Zürich, Bildarchiv - 26, 35, 37, 44, 67, 69, 77, 109
- Fondo fotografico Consorzio Bonifica Piano di Magadino (presso Consorzio Correzione Fiume Ticino, Bellinzona) 23, 32, 33, 34, 38, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 78, 124
- Geoportale Ticino, elaborazione di Sergio Mariotta, Faido
Catasto degli eventi naturali StorMe: 57
Catasto degli incendi di bosco: 64
- Swisstopo - 29, 31
- Swisstopo, elaborazione di Sergio Mariotta, Faido - 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 17, 68, 72, 73, 88, 92, 104, 110, 114, 115, 116, 117, 118, 119
- Swisstopo immagini aeree - 50, 55, 56, 79, 93, 98, 99
- Swisstopo riprese terrestri - 70, 71, 74
- Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE, Ittigen e Sezione dello sviluppo territoriale, Bellinzona - 120
- Vecchia cartolina postale - 76
- Silvano Bianchi, Gerra Piano - 58, 59, 60, 61, 62, 63, foto di copertina
- Sonia Fornera Dazio, Bignasco - 39
Elaborazione dei grafici 18, 19, 21, 36
- Alessandro Manna, Gerra Piano - 15
- Sergio Mariotta, Faido - 94, 97, 100, 106, 111, 112, 113, 122, 123, 125
Elaborazione dei grafici 65, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 96, 101, 102, 105
- Flavio Zappa, Maggia - 80

Riproduzioni da libri e giornali

- «Gazzetta Ticinese» - 27, 42
- «Il Dover» - 13
- MARTINOLI 1896 - 8
- Foglio Ufficiale del Canton Ticino - elenchi alle pp. 99, 102, 106

■ Ringraziamenti degli autori

**Sonia Fornera Dazio
e Sergio Mariotta**

Grazie di cuore ai membri della Delegazione consortile del Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena per aver creduto nel progetto di questo libro e averlo portato avanti con convinzione. Grazie in particolare al presidente Giovanni Monotti, a Martino Bonardi e al segretario Silvano Bianchi, sempre disponibile e aiuto prezioso durante il lavoro di ricerca e redazione.

Un infinito grazie a Flavio Zappa, curatore dell'opera, acuto, preciso e attento nella conduzione del progetto e nella formulazione di idee, proposte e suggerimenti. Un grande grazie anche a sua moglie Sandra per l'attenta rilettura delle bozze e il costante sostegno durante l'intero lavoro.

Grazie mille a Sandra Pozzoni Dafond, sempre disponibile, paziente, precisa e instancabile nel lavoro di grafica e impaginazione.

Si ringraziano inoltre sentitamente:

- l'Amministrazione patriziale di Cugnasco e la sua segretaria Ilaria Pestoni per la cortese concessione dei materiali e la disponibilità nella consultazione dell'archivio;
- l'Ufficio forestale 9° circondario, Arbedo per la disponibilità e la gentile messa a disposizione dei materiali d'archivio;
- Michele Peverelli, Ufficio forestale 9° circondario, Settore 29 Sassariante;
- Lorenza Re, Ufficio dei pericoli naturali, degli incendi e dei progetti, Bellinzona;
- Francesco De Matteis, Ufficio dei corsi d'acqua, Bellinzona;
- Paola Spagnolatti, Divisione delle costruzioni, Bellinzona;
- Emanuele Redolfi, Archivio di Stato del Canton Ticino, Bellinzona;
- Simona Gaggini e Dafne Gianettoni, Sezione dell'agricoltura, Bellinzona;
- Andrea A Marca e Davide Dellamonica, Centro di Dialettologia e di Etnografia, Bellinzona;
- Samuel Ferrari e i collaboratori del Consorzio Correzione Fiume Ticino, Bellinzona;
- Felice Dafond per la preziosa consulenza sugli aspetti giuridici e legislativi;
- Esther Monaco per le informazioni sulla gestione attuale dell'Alpe Ruscada;
- Jonathan Brazzola per le precise informazioni sulla viticoltura;
- Mauro Stanga e i collaboratori dell'Ufficio di statistica, Bellinzona;
- Martino Salvioni per aver messo a nostra disposizione il dattiloscritto del suo progetto didattico interdisciplinare.

Colophon

Testi Sonia Fornera Dazio | Sergio Mariotta

Curatore Flavio Zappa

Redazione Sonia Fornera Dazio

Editore Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena

Concetto grafico e impaginazione

Sandra graphic designer
di Sandra Pozzoni Dafond, 6670 Avegno

Stampa Tipografia Poncioni SA, Losone

Rilegatura Legatoria Mosca SA, Taverne


© 2025 Consorzio Forestale Valli Pesta e Riarena
6516 Cugnasco
www.cfvpr.ch | info@cfvpr.ch



In copertina e in apertura dei capitoli

fotografia di Silvano Bianchi del
6 novembre 2024

Si ringrazia per il contributo

ti  Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio